

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

Н. М. ПИДОПЛИЧКО

ГРИБЫ-
ПАРАЗИТЫ
КУЛЬТУРНЫХ
РАСТЕНИЙ
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ
В ТРЕХ ТОМАХ

КИЕВ «НАУКОВА ДУМКА» 1978

Н. М. ПИДОПЛИЧКО

ГРИБЫ-
ПАРАЗИТЫ
КУЛЬТУРНЫХ
РАСТЕНИЙ
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ
ТОМ
3

ПИКНИДИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ

КИЕВ «НАУКОВА ДУМКА» 1978

Грибы-паразиты культурных растений. Определитель. Т. 3. Пикнидиальные грибы. П и д о п л и ч к о Н. М. К., «Наук. думка», 1978. 232 с.

В определителе приведены описания грибов, вызывающих заболевания полевых, огородных, садовых, технических, лекарственных, декоративных парковых и газонных культурных растений, а для менее известных или новых заболеваний — их течение и признаки. Определение полупаразитных грибов облегчено ключами, а описания паразитных грибов расположены по питающим растениям. Книга иллюстрирована и снабжена списком грибов по питающим растениям с указанием основных признаков вызываемых ими заболеваний. В 3 томе помещены описания и указатель пикнидиальных грибов.

Может служить справочным пособием для работников по защите растений, микологов, фитопатологов, преподавателей и студентов сельскохозяйственных институтов и биологических факультетов вузов, агрономов.

Ил. 69. Список лит.: с. 214—215.

Рецензенты

В. И. Билай, М. Я. Зерова

Порядок Pycnidiales — Пикнидиальные

Плодовые тела (пикниды) хорошо развиты, похожи на перитеции или апотеции, с черной, бурой или светло(ярко)окрашенной оболочкой, поверхностные или более или менее погружены в строму. Пикниды типа перитециев обычно имеют округлое или щелевидное отверстие, так называемое устье, через которое выходят споры, нередко склеенные студневидным веществом, в виде ленты той или иной окраски. Иногда вверху пикниды с сосочковидно удлиненным устьем (сосочковидное устье) либо верхушка значительно удлинена и образует шейку пикниды с отверстием на верхушке. Конидиеносцы простые либо более или менее разветвленные, нитевидные или утолщенные, иногда очень короткие, расположенные слоем внутри пикнид, который покрывает большую или меньшую часть поверхности оболочки внутри пикнид. Конидии (пикноспоры) образуются обычно на концах конидиеносцев, разнообразной формы — от шаровидных до нитевидных, одно-, дву- или многоклеточные, только с поперечными или с поперечными и продольными перегородками, бесцветные либо более или менее окрашенные.

Ключ для определения подгрупп

1. Пикниды похожи на перитеции, одиночные или погружены в строму, с простым либо сосочковидным устьем или с шейкой, иногда закрытые 2
— Пикниды похожи на апотеции, в виде чашечки, сидячие или на ножке, вначале почти совсем закрытые, потом широко открытые
Excipuleae (с. 5)
2. Пикниды черные либо более или менее коричневые, бурые, пленчатые, кожистые или углистые Sphaerioideae (с. 6)
— Пикниды (и строма) восковидные или мясистые, светлоокрашенные. Конидии всегда бесцветные Nectrioideae (с. 173)

СЕМЕЙСТВО EXCIPULEAE — ЭКСЦИПУЛОВЫЕ

Пикниды блюдцевидные, округлые или продолговатые, широко раскрывающиеся, кожистые или углистые, черные, поверхностные или прорывающиеся из субстрата, гладкие либо более или менее покрытые волосками или щетинками.

Род *Sporonema* Des m. — Споронема

Пикниды маленькие, с тонкой оболочкой, скученные, иногда сливающиеся, раскрываются лапчато. Конидиеносцы нитевидные, иногда вильчатые. Конидии яйцевидные или цилиндрические.

Редакция физиологической, биохимической и медицинской литературы

Sporonema phacidlodes Desm.; Syll., III, 677; Allesch., VII, 411; D'led., 743. Syn.: *Gloeosporium morlanum* Sacc.; *Ascochyta medicaginis* Fückel, *Phyllosticta medicaginis* (Fückel) Sacc. — Споронема фацидиевидная. Пятна, если имеются, бледно-желтоватые или охряные. Пикниды дисковидные, 150—200 м в диам. Конидиеносцы 10—15 × 1,53 м. Конидии цилиндрические, часто согнутые, 3,5—9 × 1,5—3 м.

На листьях люцерны (*Medicago sativa*); обычно в районах ее культивирования.

Сумчатая стадия — *Pseudopeziza medicaginis* (Lib.) Sacc.

СЕМЕЙСТВО SPHAERIOIDEAE — СФЕРОИДНЫЕ

Пикниды пленчатые, кожистые или углстые, черные или бурые, шаровидные, конусовидные или приплюснутые, закрытые или обычно открываются округлым, нередко сосочковидным устьищем, иногда с шейкой, поверхностные или погруженные, со стромой или без нее. У строматических представителей этой группы иногда вместо хорошо выраженных пикнид в стромах имеются просто камеры, часто довольно изменчивой формы. Конидиеносцы обычно простые, нередко очень короткие. Конидии разнообразных форм, бесцветные или окрашенные, одноклеточные или с перегородками.

Ключ для определения родов

1. Конидии эллипсовидные или аллантовидные, яйцевидные, веретеновидные, шаровидные, булабовидные, короткоцилиндрические, короткосерповидные 2
- Конидии питевидные, удлинено-цилиндрические, удлинено-веретеновидные, иногда серповидные, прямые или согнутые 42
2. Конидии бесцветные, редко с зеленоватым оттенком 3
- Конидии оливковые, коричневые или черно-бурые 31
3. Конидии одноклеточные (*Hyalosporae*) 4
- Конидии дву- или многоклеточные 26
4. Строма отсутствует. Пикниды одиночные либо более или менее скученные 5
- Строма имеется. Пикниды погружены в строму, реже расположены на ней, часто строма с полостями в виде камер 19
5. Пикниды на верхушке с более или менее удлиненой шейкой (обычно более длинной, чем диаметр пикниды). Конидии выходят через отверстие на верхушке шейки, склеенные желевидным веществом 10
- Пикниды с простым сосочковидным устьищем, без удлиненой шейки. Редко пикниды закрытые 6
6. Пикниды покрыты щетинками, расположенными вокруг устьища или также на поверхности пикниды, ближе к основанию 10
- Пикниды всегда голые, не покрыты щетинками (иногда пикниды бывают расположены среди войлочного сплетения гиф) 7
7. Конидии согнутые, имеют форму полумесяца 12
- Конидии не имеют формы полумесяца 8
8. Пикниды с тонкой пленчатой оболочкой 9
- Пикниды с толстой оболочкой склероциального строения 16

9. Пикниды очень мелкие, шаровидные, поверхностные, расположенные на лучистом черном либо более или менее коричневом мицелии, вызывающем образование на субстрате более или менее хорошо выраженных мучнистых пятен *Asteroma* (с. 13)
- Мицелий не образует мучнистых пятен на субстрате 10
10. Пикниды мелкие, шаровидные, продолговатые или грушевидные, буроватые, образуются в гифах, конидиях, клейстокарпах *Erysiphaceae* или в конидиеносцах и конидиях (спорангиеносцах и зооспорангиях) *Peronosporaceae* *Cicinobolus* (с. 13)
- Грибы развиваются на других субстратах 11
11. Грибы паразитируют на листьях растений, редко на стеблях, вызывая образование беловатых, сероватых или коричневатых пятен, часто имеющих кайму, окрашенную в цвета от красного до коричневого. Посередине пятен расположены шаровидные или приплюснутые с простым устьищем пикниды, погруженные под эпидермис листа. Конидии мелкие, до 15 м дл. *Phyllosticta* (с. 14)
- Паразиты на стеблях, плодах, корнях, сапрофиты на отмерших листьях растений; кроме редких исключений образования пятен не вызывают 12
12. Пикниды погружены в сплетение тонких извилистых гиф *Chaetophoma* (с. 43)
- Пикниды погружены в субстрат или поверхностные, но не погружены в сплетение извилистых гиф 13
13. Пикниды погружены в субстрат, под эпидермис, потом часто прорываются 14
- Пикниды поверхностные. Конидиеносцы большей частью простые. Конидии мелкие, тонкие *Aposphaeria* (с. 44)
14. Конидии зубчатые или разветвленные *Dendrophoma* (с. 44)
- Конидиеносцы простые, неразветвленные или мало заметные 15
15. Конидии до 15 м дл *Phoma* (с. 45)
- Конидии длиной 15 м и более *Macrophoma* (с. 61)
- 16 (8). Конидиеносцев нет. Конидии образуются в результате распада внутреннего слоя склероциальной оболочки *Sclerophoma* (с. 63)
- Конидиеносцы имеются, хотя иногда мало заметны 17
17. Конидиеносцы длинные, нитевидные или шиловидные. Конидии большей частью веретеновидные. У некоторых видов вместе с обычными конидиями встречаются также конидии нитевидные, нередко на конце загнутые. Оболочки пикнид из невнятной склероциальной ткани. Пикниды конусовидные или бородавковидные, вверху утолщенные и побуревшие. Полость пикнид иногда разделена на неполные камеры *Phomopsis* (с. 64)
- Конидиеносцы очень мелкие и невнятные 1
18. Пикниды поверхностные с бесцветной оболочкой, поверхностный слой которой темноокрашенный *Plenodomus* (с. 74)
- Пикниды погруженные, потом прорывающиеся, с оболочкой глубоко внутри бурой и с бесцветным внутренним слоем 18
- *Dothiopsis* (с. 76)
- 19 (4). Пикниды тесно гроздевидно скученные на черной распростертой стромах *Dothiorella* (с. 76)
- Пикниды погружены в строму 20
20. Строма плоская, распростертая, обычно черная, образует на листьях, реже на стеблях, черные блестящие пятна *Placosphaeria* (с. 77)

- Строма конусовидная, усеченно-конусовидная или усеченно-округлая, не образует блестящих пятен 21
21. Конидии мелкие, обычно не длиннее 10 м, цилиндрические, сосисковидно согнутые. Строма многокамерная, прорывается из субстрата, сверху усеченная; верхушка покрыта окрашенной пластинкой, из которой выступают точковидные устья камер стромы, часто расположенных радиально *Cytospora* (с. 78)
- Конидии прямые, не согнутые сосисковидно. Пластинки на верхушке стромы нет 22
22. Конидии двух типов: микроконидии сидячие, эллиптические; макроконидии яйцевидные, на коротких широких конидиеносцах. Строма с двумя полостями: нижней — округлой центральной и верхней — извилистой, с неполными камерами *Phacididiopycnis* (с. 86)
- Конидии одного типа. Признаки другие 23
23. Строма усеченно-округлая, кожисто-углистая, прорывается из субстрата, многокамерная, с устьем (иногда несколькими), которое в результате разрыва смежных частей оболочки часто отпадает. Конидии большей частью яйцевидные, реже эллиптические *Rabenhorstia* (с. 86)
- Строма усеченно-конусовидная или цилиндрическая 24
24. Строма с обособленными камерами, полностью отделенными одна от другой стенками, с отдельными устьями, иногда слитыми в одно 25
- Строма с обособленными камерами, разделенными не стенками, а бесцветными вертикальными или косыми столбиками, состоящими из волокнистых пучков гиф; без устьиц, при созревании неправильно развивающаяся на верхушке *Muxofusicoccum* (с. 86)
25. Строма усеченно-конусовидная. Конидии цилиндрические *Ceutospora* (с. 87)
- Строма цилиндрическая или коническая. Конидии цилиндрические, веретеновидные или эллиптические *Fusicoccum* (с. 87)
- 26 (3). Конидии с одной поперечной перегородкой (*Hyalodidymae*) 27
- Конидии с двумя или большим количеством поперечных перегородок *Stagonospora* (с. 89)
27. Пикниды помещаются на строматическом ножковидном основании. Конидии эллиптические *Fuckelia* (с. 90)
- Стромы нет. Пикниды одиночные или скученные, погруженные в субстрат или свободные 28
28. Конидии на концах с придатками или со щетинками 29
- Конидии на концах без придатков или щетинок 30
29. Придатки на концах конидий мелкие, студенистые. Паразиты в уредо- и телейтоложках ржавчинных грибов *Darluka* (с. 91)
- Придатки на концах конидий в виде 1—3 (4) длинных щетинок. На листьях и стеблях растений. Вызывает образование пятен *Robillarda* (с. 91)
30. Паразиты на листьях, реже на стеблях и плодах. Вызывают образование пятен, на которых расположены пикниды. Конидии бесцветные, иногда в массе бледно-коричневые, яйцевидные, продолговатые или цилиндрические, с 1—2 перегородками; вторая перегородка образуется при делении пикней клетки конидии *Ascochyta* (с. 92)
- Преимущественно сапрофиты на ветвях, стеблях, плодах, иногда на засохших листьях. Пятен не образуют. Конидии бесцветные, иногда в массе бледно-желтовато-коричневые, цилиндрические, веретеновид-

- ные или продолговато-эллиптические, с 1 перегородкой *Diplodina* (с. 115)
- 31 (2). Конидии одноклеточные или только с поперечными перегородками 32
- Конидии с поперечными и продольными перегородками (*Dictyosporae*) 41
32. Конидии одноклеточные (*Phaelosporae*) 34
- Конидии дву- или многоклеточные 33
33. Конидии с одной перегородкой (*Phaeodidymae*) 37
- Конидии с двумя и более перегородками (*Phaeophragmiae*) 40
- 34 (32). Пикниды скучены в дерновинки на строматическом основании или погружены в него *Haplosporella* (с. 118)
- Стромы нет. Пикниды свободные или погружены прямо в субстрат 35
35. Пикниды без устьица, покрытые щетинками. Конидии веретеновидные *Chaetomella* (с. 118)
- Пикниды голые, не покрытые щетинками 36
36. Конидии мелкие, до 15 м дл. Конидиеносцы большей частью мало заметные *Coniothyrium* (с. 119)
- Конидии крупные, длиннее 15 м. Конидиеносцы большей частью хорошо заметные *Sphaeropsis* (с. 123)
- 37 (33). Пикниды гроздевидно скучены на строматическом основании. Конидии продолговатые или яйцевидные *Botryodiplodia* (с. 125)
- Стромы нет. Пикниды поверхностные или погружены прямо в субстрат 38
38. Пикниды поверхностные, почти углистые. Конидии эллипсоидные или удлинено-овальные *Diplodiella* (с. 125)
- Пикниды погружены в субстрат, потом более или менее прорываются 39
39. Конидии мелкие, до 15 м дл. Конидиеносцы часто невидные *Microdiplodia* (с. 125)
- Конидии крупные, свыше 15 м дл. Конидиеносцы нитевидные *Diplodia* (с. 126)
- 40 (33). Конидии с нитевидными придатками *Cryptostictis* (с. 132)
- Конидии без придатков. Пикниды погружены в субстрат, потом прорываются *Hendersonia* (с. 132)
- 41 (31). Пикниды сосредоточены на строматической подстилке или погружены в нее *Dichomera* (с. 135)
- Стромы нет. Пикниды погружены в ткань коры и потом более или менее прорываются *Camarosporium* (с. 136)
- 42 (1). Пикниды погружены в строму 43
- Стромы нет 44
43. Строма плоская, распростертая, черная. Конидии на концах с кисточкой ресничек, цилиндрические, одноклеточные *Dilophospora* (с. 137)
- Строма бородавковидная, округлая, разделенная на полные или неполные камеры. Конидии на концах без ресничек, одноклеточные, нитевидные, слегка согнутые *Cytosporina* (с. 137)
44. Пикниды на поверхности со щетинками *Chaetoseptoria* (с. 138)
- Пикниды без щетинок 45
45. Паразиты на листьях. Вызывают обычно образование беловатых либо более или менее коричневых пятен, часто окруженных коричневой или красноватой каймой. Пикниды с округлым устьем, расположены на

- пятнах. Конидии цилиндрические, удлиненно-цилиндрические, нитевидные, с одной или несколькими поперечными перегородками, реже одноклеточные *Septoria* (с. 138)
46. Пикниды тесно скученные, иногда слитые, с оболочкой склероциального строения. Клетки оболочки толстостенные. Конидии веретеновидноритовидные, согнутые или извилистые *Micropera* (с. 171)
- Пикниды обычно более или менее разбросанные, тонкостенные, иногда довольно толстостенные, но не склероциального строения. Клетки оболочки с неутонченными стенками. Конидии цилиндрические или нитевидные, согнутые *Rhabdospora* (с. 171)

Род *Sphaeronema* Fr.—Сферонема (рис. 1)

Пикниды шарообразные, грушевидные или бутылковидные, иногда цилиндрические с длинным прямым или согнутым носиком, более длинным, чем диаметр пикниды. Конидии яйцевидные, эллипсовидные или цилиндрические, одноклеточные, бесцветные.

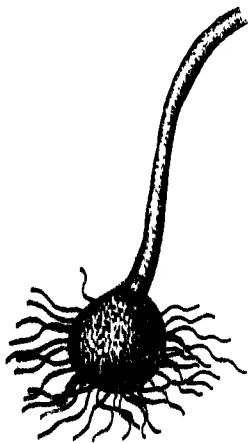


Рис. 1. *Sphaeronema* sp. Пикнида с хоботком (по Allescher).

***Sphaeronema beticola* Morotzschowsky.**—Сферонема свекловичная. Пикниды сначала бесцветные, потом желтовато-бурые, погруженные в субстрат, шаровидные, 160—250 м в диам., с параплектенхиматической оболочкой, с шейкой 400—1000 м дл., около основания до 54 м, около верхушки 19 м толщ., из длинных бурых гиф, на верхушке расщепленных. От оболочки пикниды отходят многочисленные бесцветные септированные гифы, 2—3 м толщ. Конидии округло-эллипсовидные, бесцветные, одноклеточные, 5,5—8 × 3,5—4,5 м, с одной или двумя каплями масла

На гниющих корнях сахарной свеклы.

***Sphaeronema minutulum* Sacc.**; Визначник, 481.—Сферонема крохотная. Пикниды черные, 400—500 м в диам., сначала погруженные, потом прорываются шейками 200 × 30—45 м. Конидии продолговато-эллипсовидные, 5—6 × 2,5 м. Конидиеносцы 15—27 × 1,5—2 м.

На сухих черешках листьев *Fragaria vesca*.

***Sphaeronema fimbriatum* (Ell. et N.) Sacc.**; Визначник, 481.—Сферонема кудрявая. Пикниды шаровидные, 100—200 м в диам., окружены септированными бесцветными гифами. Шейка на верхушке реснитчатая. Конидии эллиптически-шаровидные, 5—9 м.

На бататах (*Ipomoea batatas*).

Род *Pyrenochaeta* De Not.—Пиренохета

Пикниды шаровидные, конусовидные или приплюснутые, прорывающиеся из субстрата, пленчатые или почти углстые, с параплектенхиматической, реже прозоплектенхиматической оболочкой, на верхушке с устьищем; покрыты крепкими темными щетинками, особенно вокруг устьища. Щетинки одноклеточные или с несколькими поперечными перегородками, у некоторых видов пикниды также расположены у основания. Конидии яйцевидные, эллиптические или цилиндрические, одноклеточные, бесцветные, изредка зеленоватые. Конидиеносцы разветвленные, изредка простые.

***Pyrenochaeta terrestris* (Hansen) Gorenz, Walker et Larson; Sprague, 198.**—Пиренохета земная. Пикниды почти шаровидные, 170—350 м в диам., с сосочковидным устьищем, с бледными и темно-коричневыми щетинками, 8—120 м дл., с 1—5 перегородками. По данным других авторов, пикниды 150—400 × 110—380 м. Конидии 3,5—8 × 1,5—2,7 м. Температурный максимум для развития выше 33°С, оптимум 24—28°С, минимум около 10°С (культура на колосьях ячменя). Пикноспоры одноклеточные, бесцветные, продолговато-яйцевидные, 3,7—5,8 × 1,8—2,3 м, с двумя каплями масла; погружены в слизь, выходят через устьище сквозь разрыв оболочки, реже в виде усиков.

На овсе, ячмене, просе, мюгаре, сорго, пшенице и на многих диких злаках (*Avena sativa*, *Hordeum distichum*, *H. vulgare*, *Panicum miliaceum*, *Selaria italica*, *Sorghum vulgare*, *Triticum* sp. sp., *Zea mays*).

Вызывает розовую гниль корней, может развиваться как сапрофит на отмерших корнях в более позднее время. Мицелий часто анастомозирует, слабо растущий, серого или розового цвета на глюкозо-картофельном агаре. Гифы с перегородками, 1—4,5 м толщ.

Указывается также на пастернаке, луке (*Allium cepa*, *A. schoenoprasum*). Вызывает розовую гниль лукович (*Allium cepa* и других культурных луков)

США, Южная Америка, Новая Зеландия.

Lycopersicum

***Pyrenochaeta lycopersici* Schneid. et Gerlach; Ph. Z., 1959, 56, 2, 121.**—Пиренохета помидоров. Пикниды рассеянные, одиночные или группами, шаровидные или приплюснuto-шаровидные, от бурых до черных, около 100—400 м в диам., с сосочковидным или продолговатым устьищем, с коричневыми щетинками, с перегородками большей частью 300 (700) × 3—5 м, с параплектенхиматической оболочкой около 12—25 м толщ., из коричневых толстостенных клеток (снаружи). Конидиеносцы на всей поверхности перидия, большей частью нитевидные, с перегородками, простые или древовидно-ветвистые, 20—100 м дл. Иногда конидии отходят от клеток перидия в нижней части. Конидии акро- или плеврогенные, продолговатые или узкоэллиптические, одноклеточные, бесцветные, с каплями масла, 4,4—5,1 × 1,2—1,5 м (3—8 × 1,2 м). Пикниды на колосьях ячменя или на искусственных средах.

На отмерших корнях *Lycopersicum esculentum*. Вызывает заболевание коры корней.

Европа. Америка.

***Pyrenochaeta phlogis* Mass.**—Пиренохета флоксая. Пятна продолговатые. Пикниды группами, шаровидные, частично погруженные в ткань стебля, прорывающиеся, черные, 130—180 м в диам., с длинными коричневыми жесткими щетинками, особенно возле поруса, 70—120 × 6—7 м; с тонкой параплектенхиматической дымчато-коричневой оболочкой. Конидии продолговато-эллиптические, 4—5 × 2—3 м. Конидиеносцы бесцветные, очень нежные, почти в два раза длиннее конидий.

На стеблях культивируемых флоксов (*Phlox*).

Англия.

Rubus

***Pyrenochaeta briardi* Nag.**—Пиренохета Бриарда. Пикниды разбросанные или скученные, иногда слитые, 200—335 м в диам., черные, приплюснутые, прорывающиеся из-под эпидермиса, на верхушке со щетинками 48—

60 × 4—6 м. Конидии продолговатые, цилиндрически-веретеновидные, 16—20 × 5—7 м.

На веточках малины (*Rubus idaeus*).

Pyrenochaeta rubi-idaei Sacc. — Пиренохета малины. Пятна на нижней поверхности листьев, округлые, коричневые. Пикниды разбросанные, на верхней стороне пятен, грушевидные, с параплектенхиматической оболочкой, оливково-коричневые, вокруг устьица с оливковыми щетинками, с 2—3 поперечными перегородками. Конидии цилиндрические или эллиптические, бесцветные, прямые или согнутые, 5,5—6,5 × 1,5—2 м. Конидиеносцы простые или разветвленные.

На живых листьях малины (*Rubus idaeus*).

Solanum

Pyrenochaeta ferox Sacc.; Syll., III, 220; Allesch., VI, 490; Grove, I, 153. Syn.: *Sphaeronema ferox* de Not. — Пиренохета вирулентная. Пятна на стеблях буроватые. Пикниды группами, приплюснuto-шаровидные или тупокопические; погружены под эпидермис, потом прорывающиеся, с устьищем, окруженным более или менее многочисленными прозрачными щетинками. Конидии цилиндрические, на концах притупленные, 8—9 × 1,1—5 м.

На живых стеблях картофеля (*Solanum tuberosum*).

Западная Европа.

Vitis

Pyrenochaeta vitis Viala et Sauv. — Пиренохета винограда. Пикниды шаровидно-конусовидные, 200—300 м в диам., погруженные в субстрат; выступают устьищем, окруженным бурыми щетинками 100—150 м дл. Конидии продолговатые, согнутые, 14—19 × 4—5 м. Конидиеносцы короткие.

На листьях и ягодах винограда (*Vitis vinifera*).

Род *Selenophoma* Maire — Селенофома

Син.: *Lunospora* Frandsen

Род характеризуется шаровидными пикнидами, как у *Phoma*, серповидными заостренными пикноспорами с поперечными перегородками более 15 м дл.

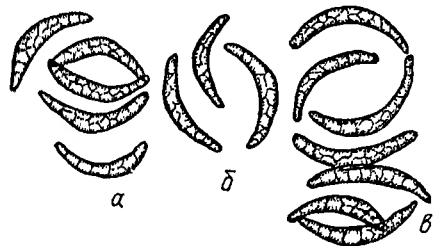


Рис. 2. *Selenophoma donacis*. Пикниды гриба на ржи (а) и на пшенице (б, в) (по Sprague).

шаровидные, 40—150 м, с устьищем, с оболочкой из крупных полигональных клеток. Конидиеносцы заостренные, отходящие от внутреннего слоя оболочки, достигающей 5—12,5 м толщ. Пикноспоры серповидные до бумеранго-видных, 18—35 × 2—2,5 м.

Selenophoma donacis (Pass.) Sprague et Johns.; Sprague, 203. Syn.: *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. et Sacc., *Lunospora oxyspora* (Penz. et Sacc.) Frandsen. — Селенофома тростниковая (рис. 2). Пятна более или менее эллиптические, соломенного цвета, с пурпурной, красной или коричневой каймой, на чешуйках, влагалищах и листьях. Пикниды более или менее прорывающиеся, коричневые,

на овсе (*Avena sativa*), ржи (*Secale cereale*), пшенице (*Triticum aestivum*) и ряде диких злаков.

СССР, Польша, Чехословакия и другие страны Западной и Северной Европы, США.

Selenophoma donacis v. *stomaticola* (Bauml.) Sprague et Johns.; Sprague, 206. Syn.: *Phyllosticta stomaticola* Bauml.; *Septoria culmifida* Lind. Пятна на листьях, влагалищах и чешуйках, обычно эллиптические, белые до рыжевато-коричневых с пурпурной, красной или лавандовой каймой, потом выцветающие. Пикниды мелкие, 40—150 × 40—110 м, золотисто-коричневые до коричневых, иногда черные, шаровидные или длиннее и шире, особенно в зимнем матернасе; с прорывающимся устьищем, с оболочкой из крупных многоугольных клеток. Пикноспоры остроконечные, отходят от шаровидных или кубических клеток. Пикноспоры серповидные, с перегородками, 10—20 × 1—3 м, часто более 25 м дл.

На ячмене (*Hordeum vulgare*) и ряде диких злаков.

СССР, Западная Европа, Северная Америка, Гренландия, Северная Европа и Северная Африка.

Selenophoma linicola Vanterpool; Rataj, Z. F., 2, 490. — Селенофома льновая. Пятна 3—20 мм. Пикниды на пятнах 110—140 × 85—110 м, темно-коричневые, почти черные, приплюснутые, почти шаровидные. Пикноспоры одноклеточные, полумесяцевидные до серповидных, 17—22 × 2,7—3 м. Перед прорастанием в них появляется перегородка.

На надземных органах льна (*Linum usitatissimum*).

США.

Род *Asteroma* D. C. — Астерома

Пикниды очень мелкие, поверхностные, скученные на радиально расположенном черном или сером мицелии, который образует на субстрате более или менее хорошо выраженные лучистые пятна. Конидии яйцевидные или короткоцилиндрические, одноклеточные, бесцветные.

Asteroma mali Desm. — Астерома яблони. Пятна округлые, на обеих сторонах листьев, 0,5—1 см в диам., коричневые. Фибриллы тонкие, на верхней стороне листьев. Пикниды черные, мелкие. Конидии продолговато-яйцевидные, 4—5 × 1,5 м, бесцветные.

На листьях яблони (*Malus domestica*).

Род *Cicinobolus* Ehenb. — Цициннобол

Пикниды мелкие, продолговатые или почти грушевидные, пленчатые, коричневатые, на верхушке с отверстием. Конидии яйцевидные, шаровидные или цилиндрические, одноклеточные, бесцветные, выходят из пикниды лентой.

Паразиты на грибах семейства Erysiphaceae и Peronosporaceae. Мицелий и пикниды *Cicinobolus* развиваются внутри гиф, конидиеносцев и перитециев питающих грибов.

Cicinobolus humuli Fautr. — Цициннобол хмелевый. Пикниды яйцевидные, продолговато-эллиптические, 45—85 × 24—36 м. Конидии продолговато-яйцевидные или эллиптические, прямые или согнутые, 4—6—9,8 × 3 м.

На разных видах семейства Erysiphaceae.

Cicinobolus cesatii D. B. — Цициннобол Цезати (рис. 3). Пикниды шаровидные, грушевидные или яйцевидные, 25—35 × 9—15 м, с устьищем



Рис. 3. *Cicinobolus cesatii*.
Пикниды (а) и конидии (б) (по Allescher).

на верхушке или сбоку, рыжего цвета. Конидии цилиндрические, с закругленными концами или яйцевидные, прямые или согнутые, с двумя капельками масла, $2,5-3 \times 1 \mu$.

На *Oldium Tuckeri*; *Sphaerotheca*, *Erysiphe communis* и др.

Cicinobolus cotoneus Pass. — Цидиннобол подошеры.

На *Podosphaera oxyacanthae* и *Cydonia*.

Cicinobolus uncinulae Fautr. — Цидиннобол унцинулы. Пикниды яйцевидные, грушевидные, шаровидные. Конидии $6-8 \times 3-4 \mu$.

На видах *Uncinula*.

Род *Phyllosticta* Pers. — Филлостикта

Пикниды шаровидные, полушаровидные или конусовидные; приплюснутые, вначале покрытые эпидермисом, потом более или менее прорываются, с хорошо развитой оболочкой и обычно с хорошо выраженным устьищем. Конидии мелкие, яйцевидные, эллиптические, продолговато-эллиптические, цилиндрические, короткоци-

линдрические, прямые, реже согнутые; одноклеточные, бесцветные. Конидиеносцы простые или незаметные.

Паразиты на листьях разнообразных растений, вызывают образование всевозможно окрашенных пятен, часто более или менее заметно окаймленных, на которых образуются пикниды.

Развитие на листьях и способность вызывать образование пятен отличает виды этого рода от *Phoma*, виды которого развиваются преимущественно на стеблях, плодах или на подземных органах растений. Однако известны виды *Phoma*, которые развиваются и на листьях, как, например, *Ph. betae*. Это лишнее подчеркивает искусственность раздела этих родов на основании таких признаков. Виды *Phyllosticta* с оливковыми конидиями правильнее относить к роду *Coniothyrium*. Это относится и к видам, у которых молодые конидии бесцветные и только при созревании становятся оливковыми.

С видами *Phyllosticta* иногда смешивают незрелые формы *Ascochyta*, в конидиях которых еще не образовались перегородки.

Acer

Phyllosticta aceris Sacc.; Died., 16; Syll., III, 14; Allesch., VI, 16. — Филлостикта кленовая. Пятна на листьях округлые или слегка лопастные, с коричневым тонким ободком, посредине охряные до беловатых, выпадающие, до 6 мм шир. Пикниды на верхней стороне листьев, покрытые эпидермисом, линзовидные, коричневые, $100-120 \mu$ в диам., с округлым порусом. Конидии продолговатые до почти веретеновидных, $5-7 \times 2,5-3 \mu$, бесцветные.

На живых листьях кленов (*Acer*).

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta negundinis Sacc. et Speg.; Syll., III, 13; Allesch., VI, 17; Died., 16; Sejr, Nova Hedw., 1967, 13, 1/2, 191. — Филлостикта клена ясенелистого. Пятна на листьях разных размеров, желтоватые, пурпурные; если сухие — четко очерченные, часто почти округлые, иногда

лопастные. Пикниды рассеянные на поверхности пятен, чечевицеобразные, $100-120 \mu$ в диам., с перидием ржавого цвета. Конидии почти эллиптические, бледно-зеленоватые до бесцветных, $5-10,3 \times 2,5-6,1 \mu$.

На живых листьях клена американского (ясенелистого) (*Acer negundo*).

Центральная и Западная Европа.

Phyllosticta fallax Sacc. et Roum; Sejr, Priroda, 1958, 6/7, 8. —

Филлостикта обманчивая. Пятна мелкие, беловатые, с узкой темно-красно-коричневой каймой. Пикниды рассеянные на верхней стороне, выступающие, $100-120 \mu$ в диам. Конидии продолговато-эллиптические или к обоим концам суженные, $5-6 \times 3-3,5 \mu$, зеленоватые.

На *Acer pseudoplatanus*.

Вид, близкий к *Ph. pseudoplatani*.

Центральная и Западная Европа.

Phyllosticta platanoides Sacc.; Died., 17; Syll., III, 13; Allesch., VI, 16. — Филлостикта явора мелкоспоровая. Пятна отсутствуют. Пораженные места остаются осенью зелеными дольше. Пикниды на нижней стороне листьев, густыми группами, покрытые эпидермисом, шаровидные, с черно-коричневым параклетенхиматическим перидием, $70-80 \mu$ в диам., с порусом. Конидии посредине слегка перетянутые, с тупыми концами, $2-4 \times 0,5 \mu$.

На увядающих листьях кленов (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *A. negundo*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Acer

Phyllosticta pseudoplatani Sacc.; Syll., III, 13; Allesch., VI, 15. — Филлостикта явора. Пятна выемчатые, после высыхания беловатые или белые, с коричневым ободком, мелкие, многочисленные, часто сливающиеся. Пикниды линзовидные, на верхней поверхности листьев, с крупноклеточной красно-коричневой оболочкой, около 60μ в диам. Пикноспоры продолговатые или короткоцилиндрические, $5-6 \times 3 \mu$, бесцветные.

На листьях *Acer pseudoplatanus*.

Европа.

Aesculus

Phyllosticta aesculina Sacc.; Syll., III, 3; Allesch., VI, 18; Died., 19. — Филлостикта конского каштана крупноспоровая. Пятна на обеих сторонах листьев, после высыхания охряные, различной формы. Пикниды точковидные, около $1/10$ мм в диам., черные. Конидии эллиптические, одноклеточные, $9 \times 3 \mu$, бесцветные. Конидиеносцы неясные.

На еще живых листьях *Aesculus hippocastanum*.

Западная Европа.

Phyllosticta aesculicola Sacc.; Died., 19; Syll., III, 4; Allesch., VI, 18. — Филлостикта конского каштана. Пятна многочисленные, около 2 мм шир., на верхней стороне, беловатые с темно-коричневой каймой, на нижней стороне темнее. Пикниды большей частью одиночные, посредине пятен, черные, без устьища, $100-150 \mu$ в диам. Конидии продолговатые, $4 \times 0,75-1 \mu$, бесцветные. На сухих листьях *Aesculus hippocastanum*.

Западная Европа.

Ailanthus

Phyllosticta ailanthi Sacc.; Syll., III, 30; Allesch., VI, 19. — Филлостикта айланта. Пятна широкие, неправильные, после высыхания бледно-

охряные, с красноватой каймой. Пикниды 50—60 μ в диам., с крупноклеточной оболочкой. Пикноспоры продолговато-яйцевидные, 7—10 $\times$ 4 μ .

На листьях *Ailanthus glandulosa*.

Западная Европа.

Phyllosticta allii T e h o p et D a n i e l s; Z. F., 3, 589.— Филлостикта лука. Пятна беловатые, с темным ободком, часто сливающиеся и захватывающие весь лист. Пикниды выступающие из ткани питающего растения, шаровидные. Иногда продолговатые, 60—100 μ в диам. Пикноспоры бесцветные, яйцевидные, одноклеточные, 3,7—7,5 μ (по Rothers, 2,8—5,6 μ).

На луке.

Allium

Phyllosticta alliicola L o b i k.— Филлостикта луковая. Пятна беловатые. Пикниды тесно скученные, погруженные в ткань листа, округлые или широкояйцевидные, 56—115 μ в диам., с устьищем 13—16,5 μ в диам., с бледно-коричневой оболочкой. Конидии эллиптические, на концах закругленные, бесцветные, 5—7,5 $\times$ 3,3 μ .

От *Ph. allii* R o t e r s отличается характером пятен и размером конидий.

На листьях лука репчатого (*Allium* сера).

СССР.

В Южной Африке на этом же виде лука описана

Phyllosticta serae V e r w o l d et D u P l e s s i s; R. A. M., XII.— Филлостикта лука репчатого. Пикниды 64—111 μ в диам., с устьищем 8,5—16,5 μ , с черной оболочкой 6—13,5 μ толщ. Конидии 3,4—7,1 $\times$ 1,7—2,2 μ .

Althaea

Phyllosticta althaeicola P a s s.; Syll., 130; A l l e s c h., VI, 101; D i e d., 21.— Филлостикта алтеева. Пятна округлые, слегка выемчатые, часто сливающиеся, пепельно-серые, потом бледнеющие, с хорошо заметной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, около 120 μ в диам., с темно-оливковой оболочкой, с маленьким устьищем. Конидии продолговато-эллиптические, с закругленными концами, 7—10 $\times$ 3 μ .

На листьях *Althaea rosea*.

Западная Европа.

Phyllosticta althaeina S a c c.; Syll., III, 40; A l l e s c h., VI, 100.— Филлостикта алтея. Пятна выемчатые, при высыхании бледнеющие, с узким темно-коричневым ободком. Пикниды рассеянные, точковидные, линзовидные, 90 μ в диам., охряные, с ширококлеточной оболочкой. Пикноспоры продолговато-яйцевидные, прямые, реже согнутые, 6—7 $\times$ 3—4 μ , бесцветные.

На листьях *Althaea rosea*.

Северная Италия, Франция.

Ampelopsis

Phyllosticta quinquefoliae A l l e s c h.— Филлостикта виноградовника. Пятна неправильные, рыжевато-серые, сливающиеся. Пикниды на обеих сторонах листьев, в группах, черновато-коричневые. Конидии продолговатые, с тупыми концами, 6—10 $\times$ 2,3 μ .

На листьях виноградовника (*Ampelopsis hederacea*).

Западная Европа.

Phyllosticta allescheri S y d.— Филлостикта Аллешера. Пятна белые, с коричневым выпуклым ободком, 1—6 мм в диам. Пикниды в группах,

очень мелкие, темно-коричневые. Конидии продолговатые, 3—5 $\times$ 1 μ .

На листьях дикого винограда.

Западная Европа.

Antirrhinum

Phyllosticta antirrhini S y d.; Syll., XVI, 839; A l l e s c h., VII, 754, S e j r, Preslia, 1965, 37, 345.— Филлостикта львиного зева. Пятна заметные на обеих сторонах листьев, бледно-зеленые, большей частью вдоль края или в верхней части листьев, 3—10 мм в диам. Пикниды на верхней стороне листьев, рассеянные или в группах, черно-коричневые, 100—150 μ в диам. Конидии удлинённые, продолговатые, 2,5—3 $\times$ 0,8—1 μ , 4—6 $\times$ 1—2 μ , бесцветные или бледно-оливково-зеленые.

На листьях *Antirrhinum majus*, на проростках и молодых растениях (по Buddip и Wakefield, также на коробочках и старых листьях).

Европа, Северная Америка, Бермудские о-ва.

Aquilegia

Phyllosticta aquilegicola B r u p a u d; Syll., XI, 477; A l l e s c h., V, 103; D i e d., 24, S e j r, Preslia, 1965, 37, 346.— Филлостикта водосборная. Пятна иногда заметные, но обычно невнятные, темно-коричневые, с голубоватым оттенком, сероватые, на нижней стороне листьев, или плохо заметные. Пикниды редкие, шаровидные или чечевицеобразные, большей частью покрытые эпидермисом, коричневые или темно-коричневые, 120—150 μ . Конидии продолговато-эллиптические, 5,2—8,6 (13,8) $\times$ 2,5—3,5 μ , бледно-зеленоватые или бесцветные, часто с очень тонкой перегородкой.

На увядающих листьях культурной *Aquilegia vulgaris*.

Западная Европа.

Из-за двуклеточных конидий вид смешивают с *Ascochyta*, которая также известна на этом растении.

Arachis

Phyllosticta arachidis C h o s c h r.— Филлостикта арахиса. Пятна округлые или неправильные, до 1,5 см в диам.; в центре рыжевато-серые или охряные, с фиолетово-бурой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, до 150 μ в диам., с четкопараллельно-химатической оболочкой. Конидии бесцветные, одноклеточные, 6—8 $\times$ 2,3 μ .

На живых листьях арахиса (*Arachis hypogaea*).

СССР.

Armeniaca

Phyllosticta armenicola F a g p.— Филлостикта абрикосовая. Пятна разбросанные, черноватые, шаровидные, 42—78 μ в диам. Конидии эллиптические, 4,5—5,5 $\times$ 2,5—3 μ , с закругленными концами, бесцветные.

На плодах абрикосов (*Armeniaca vulgaris*).

Южная Европа.

Avena

Phyllosticta avenae L o b i k.— Филлостикта овса (рис. 4). Пятна бледно-серые. Пикниды на обеих сторонах листьев, 82—108 μ в диам. Клетки оболочки темно-коричневые, угловатые, около 5—6,5 μ в диам., около устьища более мелкие. Конидии 4,2—7,2 $\times$ 1,6—2 μ , бесцветные, на концах закругленные.

На нижних, засыхающих листьях овса посевного (*Avena sativa*).

СССР.

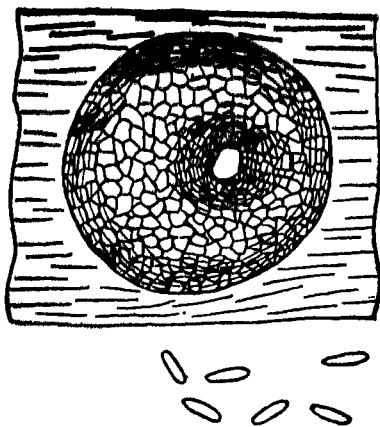


Рис. 4. *Phyllosticta avenae* Lobik.
Пикнида и конидии.

Phyllosticta avenophila T e h o n et Daniels; Mycol., 1927, 19, 84. — Филлостикта овса крупноспоровая. Пятна от 5 мм до нескольких сантиметров длины; кремового или бледно-желтого цвета, нерезко отграниченные. Пикниды многочисленные, округлые или приплюснутые, 70—100 м в диам., с пленчатой или углистой оболочкой, с сосочковидным устьищем 15—20 × 12—20 м. Конидии бесцветные, одноклеточные, яйцевидные или эллиптические, 6,5—8 × 3—4 м.

На овсе посевном (*Avena sativa*).
Северная Америка.

Batatas

Phyllosticta batatas C o o k e. — Филлостикта бататов. Пятна до 5 мм шир., резко отграниченные, желтоватые, потом в центре беловатые, иногда буреющие и выпадающие. Пикниды до 150 м, с устьищем 15 м шир. Конидии бесцветные, эллиптические, 5—7 × 3 м.

На листьях батата (*Batatas edulis*).
Северная Америка.

Berberis

Phyllosticta westendorpii Th ü m.; Syll., III, 26; Allesch., VI, 23; Se j r, Nova Hedw., 1967, 13, 1/2, 196. — Филлостикта Вестендорпа. Пятна беловатые с темно-пурпурной каймой, до 1 см в диам. Пикниды 80—100 м. Конидии яйцевидно-эллиптические до эллиптических, 8,6—10,3 × 3,5 м, бледно-зеленоватые.

На листьях барбариса (*Berberis*).
Западная Европа.

Вид, несомненно, идентичен *Ph. berberidis* Westend. и, может быть, идентичен *Ph. berberidis* Rabenh.

Phyllosticta berberidis Rabenh.; Allesch. VI, 23; Died., 28. — Филлостикта барбариса. Пятна рассеянные, различной формы, от серых до коричневых, большей частью с неясным краем, иногда резко очерченные и тогда с кроваво-красной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, одиночные, коричневые, различной величины, 75—150 м в диам., с округлым устьищем около 15 м шир. Конидии яйцевидные или продолговатые, иногда посередине перетянутые, 4,5 × 2—3 м дл, бесцветные.

На живых листьях барбариса (*Berberis vulgaris*).
СССР, Западная Европа, Северная Америка.
В СССР (АрмССР) встречается на *Berberis hookei*.

Brassica

Phyllosticta sinapi W o n d.-M o n t. — Филлостикта горчицы. Пятна неправильно округлые, 5—10 мм в диам., бледно-желтые, не окаймленные, позднее выпадающие. Пикниды погруженные, черноватые, 100—140 м в диам., с маленьким округлым устьищем. Конидии эллиптические, 6—8 × 3 м, бесцветные.

На листьях горчицы (*Brassica alba*).
СССР.

Phyllosticta brassicicola M c. A l p. Syn.: *Asteroma brassicae* Chev. — Филлостикта капустная. Пятна многочисленные, до 5—10 мм в диам., округлые, посредине бледнее, с зеленоватой каймой. Пикниды многочисленные, шаровидные, черные, погруженные под эпидермис, с тонкой оболочкой, под микроскопом прозрачно-оливковой, с маленьким устьищем. Конидии цилиндрические, иногда слегка согнутые, 4—5 × 1, 1,5 м.

Сумчатая стадия *Mycosphaerella brassicicola* Lind.

На листьях капусты (*Brassica oleracea*).

Европа, Северная Америка, Австралия, Новая Зеландия.

Phyllosticta brassicae West. Syn.: *Phyllosticta napi* Sacc. — Филлостикта капусты. Пятна бледно-зеленоватые, потом белые, неправильные. Пикниды в группах, приплюснутые, 90—100 м в диам. Конидии продолговато-яйцевидные, 4—6 × 1,5 м, выходят из пикниды розовой лентой.

На листьях *Brassica oleracea* и *Br. napus*.

Buxus

Phyllosticta limbalis Pers.; Syll., III, 24; Allesch., VI, 24; Died., 30. — Филлостикта округлоспоровая. Пятна на верхушке или по краям листьев, часто покрывают всю поверхность листа, беловатые, ограниченные выпуклой коричневой линией. Пикниды тесно скученные в группах, на нижней стороне листьев, почти углистые, погруженные и потом прорывающиеся из светло-коричневой ткани, у вершины темнее; позднее становятся почти черными, с порусом. Конидии шаровидные или короткояйцевидные, 3—4 м, бесцветные.

На листьях *Buxus sempervirens*.

ГДР, ФРГ.

Phyllosticta buxina Sacc.; Syll., III, 24; Allesch., VI, 25. — Филлостикта самшита. Пятна неправильные, после высыхания бледные. Пикниды мелкие, точковидные. Пикноспоры продолговато-эллиптические, очень мелкие — 4 × 1,5 м, бесцветные.

На листьях *Buxus sempervirens*.

Южная Европа.

Phyllosticta auerswaldii Allesch.; Syll., XVI, 843; Died., 30; Se j r, Nova Hedw., 1967, 13, 1/2, 185. — Филлостикта Ауерсвальда. Пятна у края листа, беловатые, часто на верхушке листа; заметны на обеих сторонах, 3—5 мм в диам. Пикниды на верхней стороне, немногочисленные, коричневые, 130—150 м в диам. Конидии продолговато-яйцевидные, слегка согнутые на одной стороне, с 2 (1) плохо заметными каплями масла, 2—3 × 2,7 м, бледно-зеленые до бесцветных.

На листьях *Buxus sempervirens*.

Западная Европа.

Phyllosticta phacidioides (Sacc.) Allesch.; Se j r, Nova Hedw., 1967, 13, 1/2, 193. Syn.: *Phoma phacidioides* Sacc. — Филлостикта буксуса. Пятна обычно по одному-два на листе, продолговато-округлые, расположены на конце листа, желтоватые, при высыхании серовато-беловатые, с темно-коричневой каймой. Пикниды на обеих сторонах листьев, на верхней стороне многочисленные, шаровидные, чечевицеобразные, 50—80 м в диам., прорывающиеся из-под эпидермиса. Конидии 7,5—10,35 × 2,6—5,2 м, бесцветные.

На живых и увядающих листьях *Buxus sempervirens*.

Чехословакия, Северная Италия.

Callistephus

Phyllosticta asteris B r e s.; C e j p, Preslia, 1965, 37, 346.— Филлостикта садовой астры. Пятна заметны с обеих сторон листьев, до 10 мм в диам., угловатые и лопастные, часто сливающиеся, охряно-коричневые или коричневые. Пикниды на верхней стороне листьев, шаровидные или слегка продолговатые, около 90—120 м в диам., большая часть их покрыта эпидермисом. Конидии удлинено-яйцевидные, 6,2—7 × 2,4—3 м, бесцветные.

На листьях китайских астр (*Callistephus chinensis*).

Западная Европа.

Cannabis

Phyllosticta cannabis S r e g.— Филлостикта конопли. Пятна округлые, сначала темно-коричневые, потом белые. Пикниды приплюснутые. Конидии эллиптически-цилиндрические, прямые или слегка согнутые, 4—6 × 2—2,5 м.

На листьях конопли (*Cannabis sativa*).

Южная Америка.

Caragana

Phyllosticta caraganae S y d.; Syll., XVI, 834; A l l e s c h., VII, 757; D i e d., 33.— Филлостикта желтой акации. Пятна различной формы, обычно неправильно-угловатые, часто ограничены выпуклой коричневой линией, вскоре после появления белеют и становятся просвечивающимися, до 10 мм шир. Пикниды на верхней стороне листьев, рассеянные, почти шаровидные, с тонкой коричневой оболочкой, 80—100 м в диам. Конидии яйцевидно-продолговатые, на концах закругленные, 5—7 × 2—2,5 м, бесцветные.

На живых листьях *Caragana arborescens*.

СССР. Западная Европа.

Phyllosticta spaethiana A l l e s c h. et S y d.; Syll., XIV, 847; A l l e s c h., VI, 27; D i e d., 32.— Филлостикта Шпета. Пятна серые или беловатые, окруженные выпуклой темно-коричневой линией, до 8 мм шир., иногда сливающиеся. Пикниды на верхней стороне листьев, покрытые эпидермисом, слегка выступающие, шаровидно-линзовидные, с тонкой, бледно-коричневой неясноклеточной оболочкой, 80 м в диам., без поруса. Конидии яйцевидные или продолговато-яйцевидные, на концах закругленные, 5—7 × 2,5—3,5 м, бесцветные.

На живых листьях *Caragana arborescens*.

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta borszczowii T h u e m.; Syll., III, 10; A l l e s c h., VI, 344; D i e d., 33.— Филлостикта Борщова. Пятна различной формы, часто простирающиеся к краю, захватывающие большую часть листочков; светло-коричневые, потом сереющие. Пикниды на нижней стороне пятен тесно скученные, часто сливающиеся, шаровидные, выступающие, с оболочкой из мелкоклеточной, темно-рыжеватой ткани, 80—135 м в диам., с округлым порусом. Конидии палочковидные, 3—4 × 1—1,5 м, бесцветные.

На живых листьях желтой акации (*Caragana arborescens*).

СССР, Западная Европа.

Carthamus

Phyllosticta carthami Т р о р о в а.— Филлостикта сафлора. Пикниды на верхней стороне пятен, темно-оливковые, около 85 м в диам., слегка погруженные. Конидии цилиндрические или продолговато-эллиптические, на концах закругленные, бесцветные, 8—10 × 2,7—3 м.

На листьях сафлора (*Carthamus tinctorius*). Вместе с *Pleosphaerulina carthami*.

СССР.

Catalpa

Phyllosticta catalpae E l l. et M a r t i n; C e j p, Nova Hedw., 1967, XIII, 1/2, 186.— Филлостикта катальпы. Пятна заметны с обеих сторон листьев, 5—10 мм в диам., округлые или угловатые, иногда незаметные, бледно-коричневато-красноватые до охряных, изредка хорошо заметные, захватывающие большую часть листа. Пикниды немногочисленные, линзовидные, почти черные, прорывающиеся из-под эпидермиса, 80—120 м в диам. Конидии узко-продолговатые, слегка яйцевидные, на концах закругленные, 6,9—10,3 (12—17,2) × 3,4—6,8 м, бесцветные.

На живых и слегка увядших листьях *Catalpa bignonioides*.

Чехословакия, СССР (Крым, на *C. speciosa*), США (на *C. bignonioides*).

Cerasus

Phyllosticta pruni-avium A l l e s c h.; C e j p, Priroda, 1961, 6/7, 12.— Филлостикта черешни. Пятна желто-коричневые, с более темной узкой каймой, окруженной кроваво-красной зоной, округлые. Пикниды черноватые. Конидии продолговатые или яйцевидные, с тупыми концами, 5—6,9 (10) × 3,5—4,3 м, бесцветные.

На листьях черешни (*Cerasus avium*).

Западная Европа.

Chaenomeles

Phyllosticta cydonicola A l l e s c h.— Филлостикта хеномелес. Пятна коричневые, ограниченные жилками листа. Пикниды 75—120 м в диам., нередко сливающиеся, с темно-коричневой оболочкой. Конидии яйцевидно-продолговатые, на концах закругленные, 4,6 × 2—3,5 м.

На листьях японской айвы (*Chaenomeles japonica*).

Западная Европа.

Chrysanthemum

Phyllosticta chrysanthemi E l l. et D e a r n.; C e j p, Nova Hedw., 1967, 13, 1/2, 187.— Филлостикта хризантемы. Пятна почти округлые, многочисленные, часто постепенно сливаются, становятся неправильными, потом на верхней стороне вдавленные, 2—4 мм, желтовато-коричневые, снизу бледнее. Пикниды скученные, главным образом на верхней стороне листьев, 80—100 м в диам. Конидии короткоэллиптические, иногда почти шаровидные, на концах закругленные, с 1—2 крупными каплями жира, 5,2—6,9 × 1,7—3,5 м, бесцветные до бледно-дымчато-коричневых.

На *Chrysanthemum indicum* (Чехословакия).

Центральная Европа, в Северной Америке известна на *Ch. sinense*.

Citrullus

Phyllosticta citrullina J o s h.; Новости, 227—228.— Филлостикта арбузовая. Пятна округлые, бледно-бурые, с коричневыми концентрическими кругами, до 10 мм в диам. Пикниды на верхней стороне, немногочисленные, коричневые, шаровидно-конические или шаровидно-приплюснутые, погруженные, 67—195 м в диам.; споры бесцветные, цилиндрические, с каплями жира, 16—20 × 4—6 м.

На листьях *Citrullus vulgaris*.

СССР (Приамурье), Япония.

Coriandrum

Phyllosticta corlandri Ch o s h r.; Визначник грибів України, II, 438; Бот. мат., 1951, 7, 144.— **Филлостикта кориандра.** Пятна коричневые, неясные, до 5 мм в диам. Пикниды разбросанные, довольно многочисленные, светло-коричневые, до 115 м в диам., погруженные, с отверстием. Стилоспоры одноклеточные, бесцветные, цилиндрические, на концах закругленные, 6—7 × 2,5—3 м.

На живых листьях кориандра (*Coriandrum sativum*).
СССР (Северный Кавказ).

Cornus

Phyllosticta cornicola R a b e n h.; Syll., III, 21; A l l e s c h., VI, 33; D i e d., 40. Syn.: *Phyllosticta corni* West.— **Филлостикта кизиловая.** Пятна черновато-красные, в центре белеющие. Пикниды приплюснутые, 150—200 м в диам. Конидии продолговато-эллиптические, 7—10 × 3—5 м, бесцветные.

На листьях видов кизила (*Cornus*).
Западная Европа.

Cucurbitaceae

Phyllosticta cucurbitacearum S a c c.; Syll., III, 52; A l l e s c h., VI, 114; D i e d., 42.— **Филлостикта тыквенных.** Пятна разной формы, высохшие — грязно-беловатые. Пикниды 80—100 м в диам., линзовидные. Конидии продолговатые, на концах туповатые, согнутые, с двумя каплями масла, 5—6 × 2—3 м, бесцветные.

На листьях огурцов и тыквы (*Cucumis sativus*, *Cucurbita pepo*).
СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Cydonia

Phyllosticta cydoniae (D e s m.) A l l e s c h.; Syll., III, 5; A l l e s c h., VI, 535; D i e d., 43.— **Филлостикта айвы.** Пятна темно-коричневые, до 7 мм дл., с кроваво-красной или темно-бурой каймой. Пикниды вначале прикрытые, потом прорываются, около 75 м в диам., с черной оболочкой. Конидии 6—10 × 1—1,5 м, цилиндрические.

На листьях айвы.
СССР, (АзССР, АрмССР), Западная Европа.

Cynara

Phyllosticta cynarae West.— **Филлостикта артишока.** Пятна серовато-дымчатые, округлые, с концентрическими зонами. Пикниды на верхней стороне листьев, очень мелкие, темно-коричневые. Конидии яйцевидные, бесцветные, 10—5 м.

На листьях артишока (*Cynara scolymus*).
Западная Европа.

Cytisus

Phyllosticta cytisi D e s m.; Syll., III, 10, A l l e s c h., VI, 37.— **Филлостикта раббитника.** Пятна после высыхания коричневатые, неясно очерченные. Пикноспоры яйцевидно-продолговатые, часто согнутые, 6 × 3—4 м, бесцветные.

На листьях *Cytisus laburnum*.
Западная Европа.

Phyllosticta laburnicola S a c c.; Syll., III, 10; A l l e s c h., VI, 36.— **Филлостикта лабурновоя.** Пятна отсутствуют. Пикниды линзовидные, 60—

70 м в диам. Пикноспоры продолговато-цилиндрические, 3—5 × 1 м, бесцветные.

На *Cytisus laburnum*.
Западная Европа.

Dahlia

Phyllosticta dahliicola B r u n a u d; Syll., X, 129; A l l e s c h., VI, 146; S e j p, Preslia, 1965, 37, 347.— **Филлостикта пеоновая.** Пятна вдоль края листьев, коричневые, бледнеющие, 10 мм и более шир. Пикниды под эпидермисом, черные, глубоко погруженные, линзовидные, редкие, 50—150 м в диам. Конидии яйцевидные до продолговато-яйцевидных, на концах закругленные, с центральной перегородкой, 5,6—8 (10,3) × 2,2—4,5 м.

На листьях георгин (*Dahlia variabilis*, *D. coccinea*, *D. merkii*).
Западная Европа, Индия.

Этот вид является ранней стадией *Ascochyta dahliicola* (B r u n.) P e t r a k. Он развивается и на опавших листьях георгин.

Delphinium

Phyllosticta ajacis T h u e m.— **Филлостикта садовой живокости.** Пятна после высыхания беловатые, с широкой темно-коричневой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, выступающие, черные. Конидии продолговатые, 4—5 × 3 м, бесцветные.

На садовой живокости (*Delphinium ajacis*).
Западная Европа, СССР (АрмССР, на *D. schovitzianum*).

Dianthus

Phyllosticta dianthi West.; Syll., III, 43; A l l e s c h., VI, 317; B a c s a g i n a, 11.— **Филлостикта гвоздик.** Пятна распычатые, беловатые, часто сливающиеся. Пикниды шаровидные или кувшиновидные, 60—99 × 75—99 м, с округлым устьищем, многочисленные, скученные посредине пятен на обеих сторонах листьев, с тонкой темно-коричневой оболочкой. Пикноспоры 5—8 × 1,2—2,2 м, бесцветные, выходят из пикниды светлой лентой.

На видах гвоздик (*Dianthus*).
СССР, Западная Европа.

Digitalis

Phyllosticta digitalis B e l l.; Syll., III, 47; A l l e s c h., VI, 117; G r o v e, I, 15.— **Филлостикта наперстянки.** Пятна округлые или неправильной формы, часто сливаются, пепельно-серые, с винно-красной каймой. Пикниды немногочисленные, полупогруженные. Конидии яйцевидные, 7 × 2,5 м, бесцветные.

На наперстянках (*Digitalis purpurea*, *D. lutea*).
Европа, Северная Америка.

Diospyros

Phyllosticta biformis H e a l d et W o l f. var *multiplicatus* A r t e m; Л е т о в а, 572.— **Филлостикта двуформенная.** Пятна серо-коричневые или коричневые, иногда с темной каймой, главным образом по краям листа; часто сливающиеся, легко крошащиеся и выпадающие. Пикниды мелкие, черные. Пикноспоры цилиндрические, бесцветные, 4—5 × 1—1,5 м.

На листьях хурмы (*Diospyros kaki*).
Северная Америка.

Elaeagnus

Phyllosticta argyrea Speg.; Syll., III, 29, 421; Grove, I, 15.— **Филлостикта серебристая.** Пятна на верхней стороне листьев, широкие, более или менее белые. Пикниды черные, 90—100 μ в диам. Конидии эллиптические, бесцветные, 3—5 $\times$ 1—2 μ .

На листьях лохов (*Elaeagnus*).

Европа, Южная Америка.

Ficus

Phyllosticta caricae Massal.; Syll., X, 120; Allesch., VI, 43.— **Филлостикта инжира.** Пятна мелкие, угловатые, часто сливающиеся, на верхней стороне листьев, черноватые. Пикниды на нижней стороне листьев, шаровидно-конусовидные, прорывающиеся, скученные, 60—80 μ в диам., с полушаровидным выступающим устьищем. Пикноспоры короткопродолговатые или яйцевидные, 3—5 $\times$ 1,5—2 μ , почти желтовато-зеленоватые.

На листьях инжира (*Ficus carica*).

СССР, (АрмССР), Южная Европа.

Forsythia

Phyllosticta forsythiae Sacc.; Syll., III, 27; Died. 52; Cejp, Preslia, 1965, 37, 347.— **Филлостикта форситии.** Пятна большей частью на верхней стороне листьев, охряные, с бледной каймой. Пикниды в центре рассеянные, многочисленные, расположены концентрически, прорываются из-под эпидермиса, 150—170 μ в диам., темно-желтоватые или черноватые. Конидии яйцевидные или продолговато-эллиптические, бледно-зеленоватые или бесцветные, 5,2—8,6 (9) $\times$ 2—4 μ .

На листьях *Forsythia suspensa*, *F. viridissima*.

Европа.

Fragaria

Phyllosticta fragariicola Desm.; Syll., III, 40; Allesch., VI, 122; Died., 52.— **Филлостикта земляничная.** Пятна мелкие, обычно угловатые, буроватые, высыхающие, потом беловатые, с темно-красной каймой. Пикниды немногочисленные, широко разбросанные. Конидии продолговато-яйцевидные, прямые, 5 $\times$ 1,5—2 μ .

На листьях видов *Fragaria*.

Европа, Северная Америка, Австралия.

Phyllosticta grandimaculans Bub. et Krieger.— **Филлостикта крупнопятнистая.** Пятна большие, неправильные, часто захватывают до 2/3 поверхности листа, реже 0,5—1 мм шир.; расположены по периферии листочков, округлые, кожисто-бурые, потом серые, иногда со светло-пурпурной каймой. Пикниды весьма многочисленные, сильно приплюснутые, 180—300 μ в диам., позднее прорываются коротким коричневым устьищем из-под эпидермиса, с желто-коричневой, у верхушки с темно-коричневой оболочкой. Конидии короткоцилиндрические, 5,5—7,5 $\times$ 2 μ , прямые, с закругленными концами, с 2 каплями масла на концах, бесцветные. Конидиеносцы бутыльчатые, 12—18 $\times$ 2—3 μ .

На листьях культурных клубник и земляник (*Fragaria*).

Центральная Европа.

Fraxinus

Phyllosticta variegata Ell. et Ev.; Cejp, Priroda, 1968, 6/7, 17.— **Филлостикта пестрая.** Пятна на обеих сторонах листьев, часто у края листоч-

ков. Обычно пепельно-серые. Пикниды черные, более или менее скученные, 4—5 $\times$ 1,5—2 μ , бесцветные до бледно-зеленоватых.

На листьях ясеня (*Fraxinus excelsior*).

Северная Америка, Чехословакия.

Phyllosticta fraxinicola Carr.; Syll., III, 21; Allesch., VI, 44; Died., 53; Grove, I, 18.— **Филлостикта ясенева.** Пятна почти круглые или неправильные, с темно-коричнево-черным краем. Пикниды мелкие, черные. Конидии эллиптические, почти конусо- или челновидные, 5—7,5 $\times$ 1,5—2 μ .

На листьях ясеня (*Fraxinus*).

СССР (АрмССР), Западная Европа, Северная Америка.

Funkia

Phyllosticta funkiae Ferg.— **Филлостикта функии.** Пятна бледные, с коричневой каймой. Пикниды бледные, 115—150 μ в диам. Конидии 9—11 $\times$ 3—3,5 μ .

На листьях *Hosta coerulea*.

Glycine

Phyllosticta glycines Thum.— **Филлостикта сои.** Пятна большие, неправильные, высыхающие, охряно-коричневые. Пикниды на верхней стороне листьев, разбросанные, приплюснутые. Конидии эллиптические, с тупозакругленными концами, прямые, 6 $\times$ 2,5 μ , бесцветные.

На листьях сои.

Западная Европа.

На *Glycine hispida* также описана, правда, более подробно, близкая или идентичная: *Phyllosticta glycineum* Tchon et Daniels, Mycol., 1927, 19. Пятна 1—5 мм в диам., сероватые, с пурпурной каймой, выпадающие. Пикниды шаровидные или приплюснутые, пленчатые, 90—170 μ в диам., погруженные, с устьищем 10—20 μ в диам. Конидии продолговатые или узкоэллиптические, на концах закругленные, 4,5 $\times$ 2—2,5 μ , бесцветные или дымчатые.

Северная Америка

Phyllosticta sojicola Massal.— **Филлостикта соелюбная.** Пятна темно-коричневые, с узкой, почти черной каймой, позднее в центре белеющие. Пикниды на верхней стороне листьев, пленчатые, густо разбросанные, 100—180 μ в диам. Конидии продолговатые, 5—10 $\times$ 3—3,5 μ , бесцветные, с 2—3 каплями масла.

На листьях сои (*Glycine hispida*).

СССР, Западная Европа.

Gossypium

Phyllosticta malikofii Bub.— **Филлостикта Малькова.** Пятна коричневые, посредине желто-охряные или грязно-белые, с коричневой каймой, округлые или многоугольные, 2—4 мм в диам., на обеих сторонах листьев, часто сливающиеся. Пикниды на верхней стороне листьев, более или менее шаровидные или приплюснутые, 65—120 μ в диам. Конидии от эллиптических до короткоцилиндрических, часто неправильно согнутые, 5—9 $\times$ 2—4 μ , бесцветные, обычно с 2 каплями масла.

На листьях хлопчатника (*Gossypium herbaceum*).

Европа.

Phyllosticta gossypina Ell. et Mart.; Васягина, V, 120.— **Филлостикта хлопчатниковая.** Пятна расплывчатые, коричневые, светлеющие,

с широкой рыжевато-пурпурной каймой. Пикниды шаровидные, 65—95 μ в диам., с округлым устьищем, на верхней стороне листьев немногочисленные. Конидии яйцевидные, 2,5—3,5 $\times$ 1,5—2,5 μ , бесцветные.

На листьях хлопчатника (*Gossypium hirsutum*) и других видов. Северная Америка, СССР (Казахстан).

Hedera

Phyllosticta hedericola D u r. et M o n t.; Syll., III, 20; A l l e s c h., VI, 45; D i e d., 57; C e j p, Priroda, 1961, 6/7, 10.— Филлостикта плющевая. Пятна сначала округлые, потом неправильной формы, 15 мм шир., посредине серые, ближе к краю постепенно становятся темно-коричневыми, резко отграниченные, на нижней стороне зеленовато-коричневые. Пикниды рассыпанные по всей поверхности пятна, большей частью скученные, выпячивающиеся через эпидермис, но не прорывающиеся, прочно прикрепленные к ткани листа, линзовидные, от бледно- до темно-коричневых, 200 μ в диам., с круглым порусом. Конидиеносцы короткие, конусовидные. Конидии в массе выходят через порус и тогда эпидермис неправильно разрывается; продолговатые, на концах закругленные, 3,5—7 $\times$ 1,8 μ , бесцветные.

На живых листьях плюща (*Hedera helix*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Phyllosticta hederiae S a c c. et R o u m.; Syll., III, 20; A l l e s c h., VI, 46; D i e d., 56; G r o v e, I, 20.— Филлостикта плюща мелкоспоровая. Пятна заметные, на обеих сторонах; коричневые, позже бледнеющие и беловатые, с коричневой каймой, окруженной пурпурно-красной зоной, округло-угловатые, до 7 мм шир. Пикниды скученные в группы на более светлых частях пятна, линзовидные, из крупноклеточной темно-коричневой ткани, 130 μ в диам. Конидии 4—4,5 $\times$ 1—1,5 μ .

На живых листьях *Hedera helix*.

Европа.

Helianthus

Phyllosticta helianthi E l l. et E v.— Филлостикта подсолнечника. Пятна светло- или темно-коричневые, расплывчатые, крупные, сливающиеся. Пикниды на верхней стороне, коричневые, погруженные, шаровидные, 90—140 μ в диам., с широко открытым порусом 10—15 μ в диам. Стилоспоры бесцветные, цилиндрические, с закругленными концами, 5—7 $\times$ 1—1,5 μ .

На листьях *Helianthus annuus*.

СССР (Приамурье), Северная Америка.

Helianthus

Phyllosticta helianthi E l l. et E v. вызывает темно-бурую пятнистость листьев подсолнечника на Дальнем Востоке (Н е л е н.— М. Ф., 1968, 2, 2, 128). Во второй половине июня листья подсолнечника, пораженные филлостиктозом, покрываются многочисленными темно-коричневыми, почти черными, резко очерченными, угловатыми, сливающимися пятнами. В июле наступает раннее массовое усыхание листьев.

Humulus

Phyllosticta humuli S a c c. et S p e g.; Syll., III, 53; A l l e s c h., VI, 126; D i e d., 59; G r o v e, I, 23.— Филлостикта хмеля. Пятна неправильные, вначале темно-зеленые, потом беловатые, резко отграниченные, до 1 см шир. Пикниды на обеих сторонах листьев, приплюснутые, с тонкой оболочкой из мелкоклеточной желто-коричневой ткани, 80—120 μ в диам. Конидии продолговатые, с закругленными концами, прямые или слегка согнутые, 6—9 $\times$ 4,5 μ , бесцветные.

На листьях хмеля (*Humulus lupulus*).

Европа, Северная Америка.

Phyllosticta lupulina K a b. et B u b.— Филлостикта хмеля мелкоплодная. Пятна мелкие, до 5 мм шир., обычно сливающиеся, серые, часто с узкой пурпурно-коричневой каймой. Пикниды на верхней стороне, черные, шаровидные, 50—70 μ в диам., с красно-коричневой оболочкой. Конидии многочисленные, яйцевидно-эллиптические или продолговатые, с закругленными концами, 3—7 μ дл.

На листьях хмеля (*Humulus lupulus*).

Чехословакия.

Phyllosticta bractearum O u d e m.— Филлостикта прицветниковая. Пятна отсутствуют. Пикниды разбросанные, черные, кожистые, 100—170 μ в диам. Конидии цилиндрические, прямые, 4—5 $\times$ 1,5 μ , с закругленными концами.

На железоносных прицветниках хмеля.

Западная Европа.

Iris

Phyllosticta iridum (S a c c.) A l l e s c h.; C e j p, Preslia, 1965, 37, 349.— Филлостикта ирисов касатиковая. Пятна разбросанные, заметные на обеих сторонах листьев, продолговато-яйцевидные, в центре белеют при усыхании. Пикниды иногда в группах, черные, ясно заметные, вначале покрытые эпидермисом, потом прорывающиеся, шаровидные или приплюснутые, 80—100 μ в диам. Конидии продолговато-цилиндрические, 5,5—10,3 (12) $\times$ 2—5,2 μ , иногда бледно-зеленые.

На листьях культурных разновидностей *Iris germanica*, *I. pseudacorus*, *I. versicolor*.

Западная Европа.

Juglans

Phyllosticta juglandis S a c c.; Syll., III, 31; A l l e s c h., VI, 50; D i e d., 61.— Филлостикта ореха. Пятна неправильные, беловатые с темным ободком. Пикниды на верхней стороне листьев, приплюснутые, 80 μ в диам. Конидии продолговато-яйцевидные, 6—7 $\times$ 3—4 μ , бесцветные.

На листьях грецкого ореха (*Juglans regia*).

СССР, Западная Европа. В АзССР указывается на инжире.

Laburnum

Phyllosticta cytisi D e s m.; Syll., III, 10; A l l e s c h., VI, 37; C e j p, Priroda, 1961, 6/7, 8.— Филлостикта ракитника. Пятна обычно малочисленные или отсутствуют, сероватые, с узкой каймой, 3—12 мм шир. Пикниды на верхней стороне листьев, рассеянные, точковидные, черные или черпо-коричневые, шаровидные, 120—150 μ в диам. Конидии продолговато-эллиптические, на концах закругленные, (5,1)—6—8,5—(10,3) $\times$ 2,5—3,4 μ .

На листьях *Laburnum anagyroides*.

Западная Европа.

Lagenaria

Phyllosticta lagenariae P a s s.— Филлостикта бутыльчатой тыквы. Пятна грязноватого цвета, разрывающиеся. Пикниды на верхней стороне листьев. Конидии продолговатые, с закругленными концами, 10—12,5 $\times$ 5 μ , бесцветные.

На листьях *Lagenaria*.

Западная Европа.

Ligustrum

Phyllosticta ligustri Sacc.; Syll., III, 21; Allesch., VI, 52; Sejr, Prlroda, 1961, 6/7, 11.— **Филлостикта бирючины.** Пятна коричневые, потом бледнеющие, с коричневым или красноватым краем. Пикниды обычно на верхней стороне листьев, немногочисленные, коричневые, 60—80 μ в диам., на вершине с устьищем. Конидии яйцевидные, 5,2—10,3 $\times$ 2—3,5 μ , бесцветные.

На живых листьях *Ligustrum vulgare*.
СССР, Западная Европа.

Lilium

Phyllosticta liliicola Sacc.; Sejr, Nova Hedw., 1967, 13, 1/2, 190 — **Филлостикта лилий.** Пятна плохо заметные, большей частью отсутствуют, беловатые или желтоватые с темно-коричневой или красноватой каймой. Пикниды покрыты эпидермисом, 80—100 μ в диам. Конидии яйцевидные или яйцевидно-эллиптические, на концах закругленные, 7—10,3 (13,7) $\times$ 2,6—5,2 μ , слегка бледно-зеленоватые.

На листьях культурных лилий (*Lilium auratum*, *L. aurantiacum*, *L. candidum*).

Чехословакия, Северная Италия.

Lonicera

Phyllosticta lonicerae Westd.; Grove, I, 25. Syn.: *Phyllosticta vulgaris* Desm.— **Филлостикта жимолости.** Пятна на обеих сторонах листьев рассеянные, округлые или неправильные, красновато-оливковые, потом светлеющие, при старении коричневые, с коричневой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, погруженные, но довольно выступающие, шаровидно-приплюснутые, 40—50 μ в диам., вначале янтарного цвета, потом бурые, наконец, черные. Конидии цилиндрически-яйцевидные, на концах тупые, 8—14 $\times$ 2,5—3,5 μ , выходящие беловатыми ленточками.

На листьях жимолости (*Lonicera periclymenum*).

Европа, США.

Lupinus

Phyllosticta lupinicola Roth.; Хохряков, 170.— **Филлостикта люпиновая.** Пятна с обеих сторон, немногочисленные, бурые. Пикниды на верхней стороне, скученные, 140—200 μ в диам. Пикноспоры цилиндрические, на концах закругленные, одноклеточные, 4,3—11,4 $\times$ 2—4,3 μ бесцветные, с каплями масла.

На люпинах (*Lupinus*).

Европа, Северная Америка.

На люпинах также описаны *Ph. lupini* Sie m. с бактериовидными конидиями, 2,4 $\times$ 1—1,5 μ и *Ph. lupini* Bonag (Mycol., 1928, 20, 58). У этих видов пятна иногда покрывают весь листок, с верхней стороны вначале мало измененные, потом желтоватые или коричневые, на нижней стороне черноватые от скученных, погруженных в паренхиму листка пикнид. Пикниды на нижней стороне листьев, шаровидные, 100—150 μ в диам. Конидии эллиптические, бесцветные, 4—6 $\times$ 2—3 μ .

Lycopersicum

Phyllosticta lycopersici Реск; Васягина, 148.— **Филлостикта помидоров.** Пятна буроватые. Пикниды шаровидные, до 100 μ в диам., с хорошо выраженным округлым устьищем, на обеих сторонах пятен. Конидии одноклеточные, эллиптические, 5,4—8 $\times$ 2,7—3 μ .

На листьях рассады помидоров (*Lycopersicum esculentum*).

СССР, Северная Америка.

Phyllosticta solani Ell. et Mart.— **Филлостикта пасленовая.** Пятна бледно-коричневые, с темной каймой. Пикниды черные, 90 μ в диам., на обеих сторонах листьев. Конидии продолговатые, 9 $\times$ 2 μ , почти бесцветные.

На листьях томатов, картофеля.

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Lychnis

Phyllosticta lychnidis Bond.— **Филлостикта зорьки.** Пятна ржаво-желтые, бледнеющие, сливающиеся. Пикниды многочисленные, приплюснутые, 70—150 μ в диам. Конидии цилиндрические, 6—10 $\times$ 3—3,6 μ .

На листьях *Lychnis chalcidonica*

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Mahonia

Phyllosticta mahoniae Sacc. et Speg.; Syll., III, 25; Allesch., VI, 63; Died., 67 — **Филлостикта магонии.** Пятна большие, обычно выходящие к краю, неясно отграниченные, коричневые, потом пепельно-серые. Пикниды рассеянные на верхней стороне, линзовидные или полушаровидные, покрытые, из неясной рыже-коричневой ткани, около 200 μ в диам., с мелким порусом. Конидии короткоэллиптические или почти шаровидные, на концах округленные, 4—6 $\times$ 3—4 μ , бесцветные.

На более старых листьях *Mahonia aquifolia*.

СССР, Западная Европа.

Malus

Phyllosticta briardi Sacc.; Syll., X, 109, Allesch., VI, 66.— **Филлостикта Бриарда.** Пятна бурые. Пикниды на верхней стороне листьев, иногда тесно скученные, 80—100 μ в диам. Конидии цилиндрические, с тупыми концами, 4—5 $\times$ 1,5—2 μ .

На листьях яблони (*Malus domestica*).

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta mali Prill. et Delacr.; Syll., X, 109; Allesch., VI, 66.— **Филлостикта яблони** (рис. 5). Пятна мелкие, до 5 мм, иногда до 10 мм в диам., округлые; вначале коричневатые, потом грязно-серые, с темно-коричневой каймой. Пикниды слегка приплюснутые, 100—170 μ дл., 100—120 μ шир., с порусом. Конидии яйцевидные, 5—8,5 $\times$ 3—4,5 μ .

На листьях яблони (*Malus domestica*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Phyllosticta pirina Sacc.; Syll., III, 7; Allesch., VI, 65; Died., 77; Grove, I, 42.— **Филлостикта грушевая.** Пятна округлые или извилистые, чаще на верхней стороне, со временем

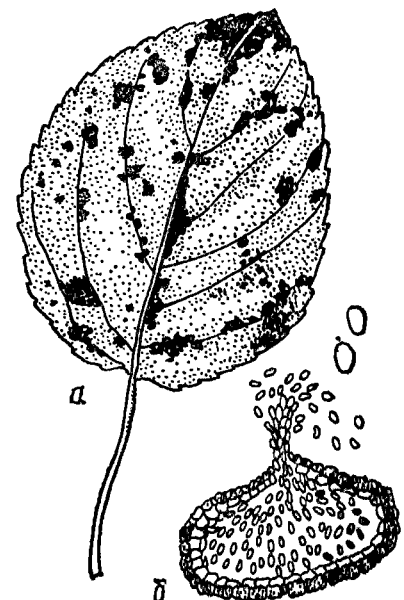


Рис. 5. *Phyllosticta mali*. Пораженный лист яблони (а) и пикнида со спорами (б) (по Степанову).

сливаются, до 6—7 мм шир., сверху беловатые, на нижней стороне едва изменяющиеся. Пикниды на верхней стороне, чечевицеобразные, с выступающим устьищем, 100—120 м в диам., с округлым порусом. Конидии продолговато-яйцевидные, бесцветные, 4—5 × 2—3 м.

На живых и отмерших листьях яблони (*Malus domestica*) и груши (*Pirus communis* и *Pirus caucasica*).

Западная Европа, СССР.

Phyllosticta angulata Wenzl. — Филлостикта угловатая. Пятна угловатые, ограниченные тончайшими жилками листа, часто сливающиеся, просвечивающиеся, большей частью без каймы, разнообразно окрашенные; в развитом состоянии желтовато-коричневые. Пикниды на верхней стороне листьев, обычно 80—130 м в диам., с округлым устьищем 13—17 м шир. Конидии бесцветные, большей частью 5,5—6,5 × 2,7—3,4 м.

На листьях яблони (*Malus domestica*).

Западная Европа.

Phyllosticta clypeata Ell. et Ev. — Филлостикта щитовидная. Пятна округлые или эллиптические, 5—10 мм в диам. Пикниды приплюснuto-шаровидные, 150—200 м в диам. Конидии эллиптические или почти шаровидные, 3,5—4 × 2,5—3 м, бесцветные.

На листьях яблони (*Malus domestica*).

Северная Америка.

Medicago

Phyllosticta medicaginis (Fueckel) Sacc.; Syll., III, 42; Allesch., VI, 130; Died., 69.

См. *Sporonema phacidioides* Desm.

Mespilus

Phyllosticta mespili Sacc. — Филлостикта мушмулы. Пятна округлые, охряные, с красной каймой. Пикниды разбросанные, немногочисленные, линзовидные, желто-коричневые, потом почти черные, с широким порусом. Конидии эллиптические, на концах закругленные, 4—5 × 3 м, бледно-оливковые.

На листьях мушмулы (*Mespilus germanica*).

Европа.

Phyllosticta mespilicola Rota Rossi. — Филлостикта мушмулы мелкоспоровая. Пятна неправильноокруглые, ржаво-коричневые, с коричневой каймой. Пикниды на обеих сторонах листьев, шаровидные, черные, 45—75 м. Конидии бесцветные, 2,5—3,5 × 1 м.

На листьях мушмулы (*Mespilus germanica*).

Западная Европа.

Morus

Phyllosticta morifolia Pass. — Филлостикта шелковицы. Пятна округлые, грязно-серые, с широкой каштаново-бурой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, скученные, черные. Конидии продолговатые, 3,5—1,5 м, бесцветные.

На листьях шелковицы (*Morus alba*).

Западная Европа.

Narcissus

Phyllosticta narcissi Aderh. — Филлостикта нарцисса. Пикниды шаровидные или эллиптические, 100—225 м, с коричневатой желтой оболочкой, около поруса коричневой. Конидии эллиптические или цилиндрические, 5—8 × 3—4,5 м.

На листьях нарцисса (*Narcissus poeticus*).

Западная Европа.

Phyllosticta narcissicola Keissl. — Филлостикта нарцисса мелко-споровая. Конидии около 3 × 0,5—1 м.

На листьях нарцисса (*Narcissus poeticus*).

Западная Европа.

Nicotiana

Phyllosticta tabaci Pass. — Филлостикта табака. Пятна буроватые, потом белые, неправильные, часто сливающиеся, некоторые посредине дымчато-белые. Пикниды черные. Конидии яйцевидные, прямые, 7 × 8 м, бесцветные.

На листьях табаков (видов *Nicotiana*).

Западная Европа.

Phyllosticta nicotianae Ell. et Ev. — Филлостикта табака мелкоспоровая. Конидии 3,5—5 × 1,5 м, бесцветные.

На листьях табака (*Nicotiana tabacum*).

Северная Америка.

Phyllosticta capsulicola Sacc. et Speg. — Филлостикта коробочковая. Пятна нечеткие. Пикниды приплюснутые, 70—100 м в диам., выступают верхушкой. Конидии яйцевидные, слегка согнутые, 7—11 × 3—4,5 м, бесцветные.

На коробочках табака (*Nicotiana tabacum*).

Южная Америка.

Onobrychis

Phyllosticta onobrychidis Panassenko. — Филлостикта эспарцета. Пятна до 2—3 мм дл., продолговатые, бледно-серые, с узкой оливковой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, 95—170 м в диам., с устьищем 15—25 м. Конидии продолговато-яйцевидные, 5—6 × 1,5—2 м, бесцветные.

На листьях эспарцета (*Onobrychis sativa*).

СССР.

Oryza

Phyllosticta miurai Miyake. — Филлостикта Миуры. Пикниды черно-бурые, приплюснутые, 80—125 м в диам., 50—70 м выс. Конидии цилиндрические, 3—4 × 1—1,5 м. Конидиеносцы короткие.

На листьях риса (*Oryza sativa*).

Япония.

Phyllosticta glumarum (Ell. et Tracy) Miyake; Sprague, 193. — Филлостикта чешуйная. Пятна на листьях с коричневой каймой или на чешуйках. Пикниды прорывающиеся, поверхностные, черные, 90—120 м, с устьищем. Пикноспоры эллиптические, одноклеточные, бесцветные до дымчатых, 3—4 × 2—2,5 м.

На рисе (*Oryza sativa*).

США, Китай, Япония, Филиппины, Уганда.

Phyllosticta miyakei Syd.; Sprague, 195. Syn.: *Ph. japonica* Miyake. — Филлостикта Мияке. Пятна рассеянные, коричневые, потом бледнеющие. Пикниды от шаровидных до эллиптических, погруженные, черные, 75—100 м в диам., 55—90 м выс. Конидиеносцы маленькие. Пикноспоры веретеновидные, с 2 каплями масла, 7,5—10 × 3—4 м.

На рисе (*Oryza sativa*).

США, Япония.

Paeonia

Phyllosticta paeoniae Sacc. et Speg.; Cejp, Preslia, 1965, 37, 350.— **Филлостикта пеона**. Пятна 0,5—1 см в диам., буро-коричневые. Пикниды немногочисленные, выступающие, 150—200 м, прорываются порой. Конидии продолговато-яйцевидные, 5—2—10,3 (13,8) × 2,5—3,5 (4) м, бесцветные или чаще слабо-оливково-зеленоватые.

На листьях *Paeonia* sp. cult., *P. sinensis*, *P. moutan*, *P. corallina*. От *Phyllosticta moutan* Pass. отличается более крупными спорами.

Центральная и Южная Европа, СССР (УССР).

Phyllosticta arborea Cejp; Nova Hedw., 1967, XIII, 1/2, 184.— **Филлостикта арбореа**. Пятна большие, более 1 см в диам., коричневые или буро-коричневые, довольно неправильные, четко очерченные, иногда продырявленные в центре. Пикниды немногочисленные, рассеянные, черные, на верхней стороне листьев, 80—100 м в диам. Конидии продолговато-эллиптические, на концах закругленные, с 2—3(4) крупными, а также со многими мелкими каплями масла, часто с одной хорошо заметной перегородкой, 8,6—10,4 × 3,2—4 (5,2) м, бесцветные до бледно-зеленоватых.

На живых листьях *Paeonia arborea*.

Чехословакия.

Phyllosticta baldensis Massal.— **Филлостикта пеона мелкоspоровая**. Пятна темно-пурпурные, ограниченные жилками листа. Пикниды на верхней стороне листьев, шаровидные, черные, 60—80 м в диам., прорываются из-под эпидермиса устьищем. Конидии короткоцилиндрические, на концах слегка утолщенные, тупые, 3—6 × 1,5 м, бесцветные.

На листьях пеона (*Paeonia peregrina*).

Западная Европа.

Panicum

Phyllosticta panici-miliacei Savul. et Sandu.— **Филлостикта проса**. Пятна на обеих сторонах листьев, эллиптические или удлинённые, желтые, с коричневой каймой, 2—10 мм дл., иногда большие и сливающиеся. Пикниды на верхней стороне листьев, покрытые эпидермисом, приплюснуто-шаровидные, 90—132 м в диам., светло-коричневые. Конидии 4—5 × 2,2 м, прямые или согнутые, на концах закругленные, бесцветные.

На листьях проса (*Panicum miliaceum*).

Румыния.

Paulownia

Phyllosticta paulowniae Sacc.; Syll., III, 27; Nova Hedw., 1967, 13, 1/2, 192.— **Филлостикта пауловнии**. Пятна различной формы, часто почти круглые или, при слиянии, лопастные, охряно-коричневые, 0,5—2 см в диам., с более темной каймой. Пикниды на верхней стороне, 80—90 м в диам. Конидии цилиндрические, обычно с 2 каплями масла, реже без них, на концах закругленные, 6,5 × 3—5,2 м, бледно-зеленые.

На листьях *Paulownia tomentosa*.

Западная Европа.

Persica

Phyllosticta persicophila Trav.— **Филлостикта персика тонкоспоровая**. Пятна 0,5—2 см шир., высыхающие, охряно-соломенного цвета, посредине бледнее, вначале с хорошо выраженной коричневой каймой, потом с расплывчатым краем, иногда невятно зональные. Пикниды черные, приплюснуто-шаровидные, 250—400 м в диам. Конидии продолговато-цилиндри-

ческие или продолговато-яйцевидные, бесцветные, 5—8 × 2,5—3 м. Конидиеносцы цилиндрические, 12—18 × 1,5—2 м.

На листьях персиков (*Persica vulgaris*).

Южная Европа.

По Saccardo, от *Ph. persicae* отличается большими пятнами, более тонкими конидиями и хорошо развитыми конидиеносцами.

Phyllosticta persicae Sacc.— **Филлостикта персика короткоспоровая**. Пятна округлые, после высыхания дымчатые, с кроваво-красной каймой, иногда с почти концентрическими зонами. Пикниды линзовидно-конусовидные, 80—100 м в диам., с желтовато-дымчатой оболочкой. Конидии продолговатые, иногда согнутые, 6—7 × 3,5—4 м, бесцветные.

На листьях персиков (*Persica vulgaris*).

Южная Европа.

Phyllosticta persicicola Oudem.— **Филлостикта персика длинноспоровая**. Пятна обычно округлые, 3—7 мм в диам., сначала темно-розово-красные, потом темно-коричневые, иногда почти концентрически-зональные, часто с приподнятым узким ободком. Пикниды многочисленные, с широким порусом. Конидии эллиптические или продолговатые, 7—12 × 3,5—4,5 м, прямые, бесцветные, выходят из пикниды белой, потом сероватой лентой.

На листьях персика, пораженных *Taphrina deformans*.

Petunia

Phyllosticta petuniae Speg.— **Филлостикта петунии**. Пятна слегка дымчатые, в центре бледнее, неправильные, с более темной каймой. Пикниды в центре пятен, с тонкой оболочкой из крупноклеточной параплектенхиматической дымчатой ткани. Конидии эллиптические или яйцевидные, 3—5 × 1,5—2 м, бесцветные.

На листьях петунии (*Petunia nyctaginiflora*).

Южная Америка.

Philadelphus

Phyllosticta vulgaris Desm. var **philadelphia** Sacc.; Cejp, Preslia, 1965, 37, 351.— **Филлостикта обыкновенная, разновидность чубушниковая**. Пятна вначале мелкие, потом увеличиваются, захватывают большую часть листа, продырявливаются, заметны с обеих сторон листьев; коричневые до охряных, в центре беловатые, с широким более темным ободком, отграничивающим их от здоровой ткани. Пикниды на верхней стороне листьев, шаровидные, темно-коричневые, около 100 м в диам. Конидии яйцевидно-эллиптические, на концах закругленные, 6—10,5(14) × 3—3,4 м.

На листьях *Philadelphus coronarius*.

Центральная и Западная Европа.

Phyllosticta coronaria Pass.; Cejp, Priroda, 1968, 6/7, 83.— **Филлостикта чубушника**. Пятна маленькие или большие, изредка сливающиеся, с темной коричневой каймой, на обеих сторонах листьев, 3—5 мм, иногда более крупные. Пикниды на верхней стороне листьев, рассеянные, вначале покрыты эпидермисом, черные, 80—120 м в диам. Конидии продолговато-эллиптические, на концах закругленные, 3,5—6,9 м, бесцветные или бледно-зеленоватые.

На листьях *Philadelphus coronarius*.

Западная Европа.

Phlox

Phyllosticta phlogis Vestergr.; Cejp, Nova Hedw., 1967, 13, 1/2, 193.— **Филлостикта флокс**. Пятна на обеих сторонах листьев, при вы-

сыхании грязно-беловатые, часто у края листа, 5—8 мм в диам., с бледно-коричневой каймой. Пикниды прорывающиеся, 90—100 м, с устьищем. Конидии эллиптически-цилиндрические, часто согнутые, с певнятыми 1—2 поперечными перегородками, 6,8—10,3 (13,8) м, бесцветные до слегка зеленоватых.

На листьях флоксов (*Phlox paniculata*, *Ph. drumondii*).

Чехословакия, Швеция, Западная Европа.

Pirus

Phyllosticta piricola Sacc. et Speg. — Филлостикта грушевая мелко-спорная. Пятна невнятные. Пикниды приплюснутые, 150 м в диам., черные, на нижней стороне листьев. Конидии яйцевидные или продолговато-яйцевидные, 2—2,5 × 0,75—1 м, бесцветные.

На листьях груши (*Pirus communis*).

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta tirolensis В u b. — Филлостикта тирольская. Пятна почти шаровидные или неправильные, беловатые либо серые, с более темной каймой, часто вдавленные, 1—3 мм шир. Пикниды необильные, приплюснuto-шаровидные, погруженные под эпидермис, черные, 180—260 м в диам., с порусом 20—30 м шир., со светло-каштаново-коричневой параклетенхиматической оболочкой. Конидии яйцевидно-эллиптические, обычно продолговатые, 6—11 × 2,5—5,5 м, бесцветные или бледно-розовые. Конидиеносцы 20—30 × 2 м.

На листьях груши (*Pirus communis*).

Западная Европа.

Phyllosticta piriseda Pass. — Филлостикта Пиризеда. Пятна мелкие, беловатые, обычно округлые. Пикниды на верхней стороне листьев, линзовидные. Конидии продолговато-яйцевидные, 2,5—3 × 1,5 м, бесцветные.

На листьях груши (*Pirus communis*).

Западная Европа.

Phyllosticta phytoptorum В u b. — Филлостикта фитоптусовая. Пикниды обычно на верхней стороне листьев, слегка приплюснутые, 120—200 м в диам., черные. Конидии прямые, 2—3 × 1—1,5 м, бесцветные.

На пустулах листьев груши и рябины (*Pirus communis* и *Sorbus aucuparia*), вызванных *Phytoptus piri*.

Европа.

Populus

Phyllosticta populorum Sacc. et Roum.; Syll., III, 33; Allesch., VI, 68. — Филлостикта тополевая. Пикниды на верхней стороне листьев, на еще живых частях; покрытые, линзовидные, 80 м в диам., с широким устьищем, с охряной крупноклеточной оболочкой. Конидии продолговатые, часто согнутые, 6—7 × 3 м, бесцветные, с 2 каплями масла.

На живых листьях *Populus balsamifera*.

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta cinerea Pass.; Syll., X, 119; Allesch., VI, 69; Died., 80. — Филлостикта серая. Пятна на верхней стороне листьев, мелкие (1—3 мм), округлые или угловатые, серые, обычно многочисленные на более крупных коричневатых пятнах. Пикниды на верхней стороне листьев, прорывающиеся только верхушкой, шаровидные, с тонкой коричневатой у верхушки более темной оболочкой, 90—105 м в диам., с округлым порусом. Конидии бесцветные, 5 × 2,5—3 м.

На еще живых листьях *Populus alba*.

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta populea Sacc.; Syll., III, 33; Allesch., VI, 67; Died., 80. — Филлостикта тополей мелкоспоровая. Пятна на верхней стороне листьев, неравномерно-выемчатые, вначале черно-коричневые, потом беловатые, с более темной каймой, до 5 мм шир., часто сливающиеся. Пикниды на верхней стороне, прорывающиеся из-под эпидермиса верхушкой и слегка выпячивающиеся, 80—100 м в диам., с темно-коричневой оболочкой, с округлым порусом. Конидии короткоцилиндрические, на концах закругленные, иногда слегка согнутые или посередине перетянутые, 3—4 × 1 м, с 2 каплями масла.

На увядающих листьях *Populus alba*.

СССР, Западная Европа.

Prunus

Phyllosticta prunicola Sacc.; Syll., III, 4; Allesch., VI, 70; Died., 84. — Филлостикта прунусовая (рис. 6).

Пятна округлые, охряные или коричневые, с выпуклым, иногда черно-бурым, ободком, 4—10 мм шир., часто сливающиеся. Пикниды на обеих сторонах листьев, приплюснuto-шаровидные, с оболочкой из крупноклеточной ткани, около 100 м в диам., с круглым порусом. Конидии яйцевидные или эллиптические, 4—6 × 2,5—3 м, бесцветные, потом слегка оливковые.

На листьях видов *Prunus*.

СССР, Западная Европа, Северная Америка, Австралия.

Phyllosticta prunicola var. **pruni-avii** J a r. Пятна мелкие, угловатые, окружены жилками, вначале красно-коричневые, потом желтоватые и, наконец, белые, часто с красной каймой. Конидии эллиптические или продолговатые, 4—8 × 2—3 м.

На листьях черешни.

Phyllosticta pruni-domesticae Vogl. Syn.: *Phyllosticta domestica* Vogl. — Филлостикта сливы. Пятна на верхней стороне листьев, серые, при высыхании бледнеют, с широкой каймой каштанового цвета, округлые, 0,5—2,5 мм, сливающиеся, с нижней стороны каштанового цвета. Пикниды на верхней стороне листьев, черные, 100—110 м в диам. Конидии цилиндрические, прямые, на концах закругленные, бесцветные, 2,3—5,4 × 1—1,5 м.

На листьях сливы (*Prunus domestica*).

Западная Европа.

Phyllosticta circumscissa Cooke; Syll., III, 6; Grove, I, 40. — Филлостикта обтресканная. Пятна округлые, рыже-коричневые, со временем выпадающие. Пикниды немногочисленные, мелкие, погруженные. Конидии эллиптические, бесцветные, (3)6—7 × 3,5—4 м.

На листьях видов *Prunus*.

Западная Европа, Австралия.

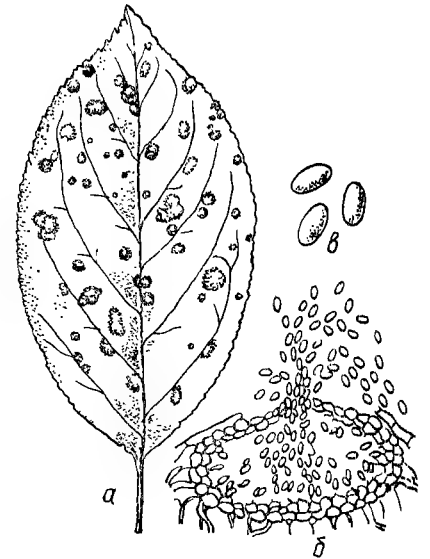


Рис. 6. *Phyllosticta prunicola*. Пораженный лист сливы (а), пикнида со спорами (б), и споры (в).

Pterocarya

Phyllosticta pterocaryae Thüm.; Sejr, Česka mycol., 1966, 20, 4, 210.— Филлостикта птерокарии. Пятна на нижней части листьев, коричневые, с сухим темно-коричневым центром, 3—5 мм в диам., с узким ободком. Пикниды только на поверхности, многочисленные, в коростинках, черные или серо-коричневые, около 60—70 м в диам. Конидии эллиптические, (4,5) 6—7 × 3,5—4 м, бесцветные.

На листьях *Pterocarya fraxinifolia*, *P. caucasica*.

Чехословакия, Португалия, ФРГ, ГДР.

Raphanus

Phyllosticta raphani Brezhn.; Бот. мат., 1951, 7, 191.— Филлостикта редьки. Пятна светло-серые до белых, без каймы, округлые, 1—5 мм, продырявливающиеся и выпадающие. Пикниды мелкие, округлые, светло-ржавого цвета, единичные, 80—90 м в диам. Конидии бесцветные, палочковидные, с тупыми и закругленными концами, 5—6 × 2—3 м, с 2 неясными каплями масла на полосах.

На живых листьях *Raphanus sativus*.

СССР (Курская область).

Rheum

Phyllosticta rheina (Thüm. et Boll.) Allesch. Syn.: *Phoma rheina* Thüm. et Boll.— Филлостикта ревеня. Пятна мелкие. Пикниды на верхней стороне, черные, полупогруженные, почти шаровидные. Конидии яйцевидные, 1,5—1 м.

На листьях ревеня (*Rheum raponticum*).

Западная Европа.

Rhus

Phyllosticta rhois Westend.; Syll., III, 17; Allesch., VI, 81; Died., 90.— Филлостикта сумаховая. Пятна на верхней стороне листьев, мелкие, неправильно угловатые, ограниченные жилками, светло-коричневые, с темной каймой. Пикниды немногочисленные, посредине пятен, прорывающиеся верхушкой и, наконец, почти свободные, черные. Конидии яйцевидные, 6—7 × 3—5 м, бесцветные, с 2 каплями масла.

На листьях *Rhus cotinus*, *R. typhina*.

Западная Европа.

Ribes

Phyllosticta grossulariae Sacc.; Syll., III, 17; Allesch., VI, 82; Sejr, Priroda, 1961, 6/7, 10.— Филлостикта крыжовника. Пятна 2—5 мм шир.; при высыхании сероватые, с темно-коричневой узкой каймой, часто расположены у края листа. Пикниды рассеянные, черные, 100—120 м в диам., с темно-медово-коричневым плектенхиматическим перидием. Конидии яйцевидные или эллиптические, 5—6,5—10,3 × 2,5—3—3,5 м (по Grove, конидии второго типа, 3—4 × 1 м).

На живых листьях крыжовника и других видов *Ribes* (*Ribes reclinata*, *R. alpinum*, *R. rubrum*, *R. aureum*).

СССР, Европа, Северная Америка.

Phyllosticta ribicola Sacc.; Syll., III, 17; Allesch., VI, 82; Died., 91.— Филлостикта смородины крупноспоровая. Пятна широкие, белые. Пикниды немногочисленные, очень мелкие, черные. Конидии продолговатые, согнутые, с тупыми концами, 15—17 × 3—4 м, бесцветные.

На листьях смородины и крыжовника (виды *Ribes*).

Западная Европа.

Phyllosticta ribesicida Speg.— Филлостикта смородины мелкоспоровая.

Пятна на обеих сторонах листьев, округлые, беловатые, со слегка выраженной пурпурной каймой, 2—5 мм в диам. Пикниды на верхней стороне листьев, приплюснутые, 80—90 м в диам., оливковые. Конидии эллиптические, часто с 2 каплями масла, на концах закругленные, 3—4 × 1—1,5 м, бесцветные.

На листьях красной смородины (*Ribes rubrum*).

Южная Америка.

Phyllosticta ribiseda Bub. et Kab.— Филлостикта смородины. Пятна на верхней стороне листьев, красновато-коричневые или грязно-коричневые, потом грязно-серые, до 1 см шир., более или менее заметно зональные, сливающиеся. Пикниды 100—190 м в диам., с очень широким круглым порусом, со светло-охряной оболочкой, погруженные под эпидермис, выпячивающийся в мелкие пустулы и собирающийся в складки. Конидии многочисленные, короткоцилиндрические или эллиптические, 6—13 × 2,5—4,5 м, прямые, иногда слегка согнутые, с закругленными концами, бесцветные.

На листьях красной и черной смородины (*Ribes rubrum*, *R. nigrum*).

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta pallidocarpa Bub. et Serebr.— Филлостикта бледно-плодная. Пятна на верхней стороне, серые, высыхающие, с темно-коричневой каймой, 5—15 мм дл., 1—5 мм шир. Пикниды на верхней стороне листьев, приплюснутые, 120—180 м в диам., охряные, с тонкой желтоватой оболочкой. Конидии цилиндрические, 6—10 (12) × 2,5—3 м, прямые либо более или менее согнутые и неправильной формы, бесцветные, на сосочковидных конидиеносцах.

На листьях *Ribes aureum*.

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta ribis-rubri Vogl.— Филлостикта красной смородины. Пятна каштанового цвета, округлые или неправильные. Пикниды на верхней стороне листьев, черные. Конидии эллиптические, 4—7 × 3 м, редко 9 м дл., бесцветные.

На листьях красной смородины (*Ribes rubrum*).

Очевидно, идентичен предыдущему виду.

СССР (АрмССР), Западная Европа.

Ricinus

Phyllosticta ricini Rostr.; Sejr, Nova Hedw., 1967, 13, 1/2, 195.— Филлостикта клещевины. Пятна почти округлые или отчасти продолговато-эллиптические, заметные на обеих сторонах листьев; при высыхании желтоватые, с пурпурной каймой, часто расположены в ряд 0,5 мм в диам. Пикниды немногочисленные, большей частью посредине пятна, черные, 80—100 м в диам., прорывающиеся. Конидии эллиптические, более крупные — часто с хорошо заметной поперечной перегородкой, более мелкие — одноклеточные, (5,2) 6,9—10,3 × 2—3 м.

На листьях *Ricinus* sp. culta и *Ricinus communis*.

Чехословакия.

Robinia

Phyllosticta advena Pass.; Syll., X, 103; Allesch., VI, 83; Died., 92.— Филлостикта пришлая. Пятна различной формы, округлые, угловатые или неправильные; постепенно расширяющиеся, покрывающие всю

поверхность листа; скоро высыхающие, темно-коричневые, позже становятся черно-серыми, иногда остается темно-коричневая кайма. Пикниды на обеих сторонах листьев почти группами, очень мелкие, погруженные, шаровидные, с темно-красно-коричневой оболочкой, без устьица, 50—55 м в диам. Конидии 5—8 × 2—3 м, бесцветные, яйцевидные до цилиндрических, на концах закругленные, прямые или слегка согнутые.

На листьях *Robinia pseudacacia*, увядающих в результате поражения грибом.

Западная Европа.

Phyllosticta robiniae Sacc.; Syll., III, 10; Allesch., VI, 83; Died., 92.— **Филлостикта белой акации.** Пятна покрывают всю поверхность листа, неправильные, красноватые, с одинаково окрашенным краем. Пикниды точковидные, скудные. Конидии 4 × 8 м, бесцветные, зернистые.

На листьях белой акации (*Robinia pseudacacia*).

Западная Европа.

Rosa

Phyllosticta kurskiana Bond.; M. M. O. P., 2.— **Филлостикта курская.** Пятна мелкие, иногда сливающиеся, умбрового или серо-коричневого цвета, с темно-фиолетовой каймой. Пикниды часто на нижней стороне листьев, 50—70 м в диам., с оболочкой из крупноклеточной рыжевато-коричневой параплектенхиматической ткани, с мелким устьищем. Конидии бесцветные, 3—4,5 × 0,5—1 м

На листьях культурных видов роз.

СССР

Phyllosticta rosarum Pass.; Syll., X, 109; Allesch., VI, 84; Grove, I, 42.— **Филлостикта роз.** Пятна на верхней стороне листьев, рассеянные, серые или беловатые, до 4 мм, округлые, более или менее скученные, с широкой пурпурной каймой. Пикниды немногочисленные, маленькие, черные. Конидии эллиптические, бесцветные, 4—5 × 2—2,5 м.

На листьях культивируемых роз.

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Rubus

Phyllosticta ruborum Sacc.; Syll., III, 8; Allesch., VI, 85; Grove, I, 42.— **Филлостикта ежевика.** Пятна беловатые, мелкие, иногда скученные вдоль жилок листа. Пикниды линзовидные, 135—180 м в диам. Конидии продолговато-цилиндрические, 4—5 × 1—1,5 м, бесцветные.

На листьях малины (*Rubus idaeus*) и других видов рода.

Западная Европа, Австралия, Северная Америка

Phyllosticta fusco-zonata Thum.— **Филлостикта буро-зональная.** Пятна большие, грязно-темно-бурые, со многими темно-серыми зонами и невнятной ржаво-красной каймой. Пикниды на верхней стороне, средних размеров, линзовидные, черноватые. Конидии продолговато-цилиндрические, прямые, на концах закругленные, 7—9 × 3—4 м, бесцветные.

На листьях малины (*Rubus idaeus*)

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta rubicola Rabenh.— **Филлостикта малины.** Пятна мелкие, беловатые, с кроваво-красной каймой. Конидии округлые или яйцевидные, 3 × 2 м, вначале бесцветные, потом оливковые.

На листьях малины и ежевики (*Rubus idaeus*, *R. caesius*).

Западная Европа.

Rumex

Phyllosticta acetosae Sacc.; Syll., III, 55; Allesch., 144.— **Филлостикта щавеля обыкновенного.** Пятна округлые, темно-ржаво-коричневые. Конидии продолговатые, 4—5 × 2 м.

На листьях щавеля (*Rumex acetosa*).

СССР, Западная Европа.

Ruscus

Phyllosticta ruscicola Dur. et Mont.; Syll., III, 58; Allesch., VI, 162; Died., 94.— **Филлостикта рускуса.** Пятна округлые, потом неправильные; посредине белеющие, высыхающие и растрескивающиеся, с коричневой каймой. Пикниды на верхней стороне пятен, вначале покрытые, потом почти свободные, с жесткой темно-коричневой оболочкой, 200—230 м в диам., без поруса. Конидии продолговато-эллиптические, 7—8 × 3—4 м, сначала бесцветные, потом желтовато-зеленые.

На кладониях *Ruscus aculeatus*.

Западная Европа.

Sorbus

Phyllosticta sorbi West.; Syll., II, 8; Allesch., VI, 88; Grove, I, 43 Syn.: *Phyllosticta aucupariae* Thum.— **Филлостикта рябины.** Пятна одиночные или в группах на обеих сторонах листьев; округлые, иногда сливающиеся, слегка выпуклые, 2—3 мм в диам., серовато-коричневые с темно-пурпурно-бурой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, немногочисленные, черные, слегка выступающие, главным образом посредине пятен, прорывающие эпидермис устьицами. Конидии яйцевидные или продолговатые, 6—8 × 2,5—4 м.

На увядающих листьях рябины (*Sorbus aucuparia*) и других видах рода.

Западная Европа, СССР, США.

Sorghum

Phyllosticta sorghina Sacc.— **Филлостикта сорговая.** Пятна беловатые, окружены кроваво-красной зоной. Конидии почти эллиптические, с закругленными концами, 5—8 × 2—3,5 м, бесцветные.

На листьях сорго (*Sorghum vulgare*).

Южная Европа.

Spinacia

Phyllosticta spinaciae Zimm.— **Филлостикта шпината.** Пятна большие, желтоватые, покрывают значительную часть листа. Пикниды на верхней стороне листьев, шаровидные, черные, 150—170 м в диам. Конидии цилиндрические или яйцевидные, часто неправильной формы, 5—6 × 3—4 м, бесцветные.

На листьях шпината (*Spinacia oleracea*).

Западная Европа.

Symphoricarpos

Phyllosticta symphoricarpi West.; Sejp, Priroda, 1961, 6/7, 16.— **Филлостикта снежноточника.** Пятна заметны на обеих сторонах листьев, черно-коричневые, потом серые, бледнеющие. Пикниды часто на верхней стороне. Конидии 5—7 × (2) 2,5—3 м, бесцветные.

На листьях *Symphoricarpos racemosus*.

Чехословакия, Бельгия.

Syringa

Phyllosticta syringae West.; Syll., III, 22; Allesch., VI, 90; Died., 99; Sejr, Preslia, 1965, 37, 351.— **Филлостикта сирени.** Пятна очень широкие, иногда меньше, часто захватывают большую часть листа; охряные, сероватые, с более темным ободком, заметные с обеих сторон листа. Пикниды на верхней стороне листьев, рассеянные, прорывающиеся из-под эпидермиса, линзовидные, 120—150 μ в диам., бледно-коричневые. Конидии продолговато-эллиптические, на концах закругленные, (5,2) 6,9—8,6 (10,3) $\times$ 3—3,5 μ , бесцветные или очень слабо-зеленоватые.

На листьях *Syringa vulgaris*.

Европа, Северная Америка.

Tagetes

Phyllosticta tagetis Nelep; Новости, 227.— **Филлостикта бархатцев.** Пятна коричневые, в центре светло-бурые, с темно-коричневым ободком; округло-угловатые или продолговатые, ограничены основными жилками листа, 2—10 мм в поперечнике. Пикниды на верхней стороне листьев, оливково- или темно-коричневые, конусовидные, погруженные, выступающие из-под эпидермиса вершущей, 90—150 μ в диам.; порус округлый с ободком из более интенсивно окрашенных клеток, 6—8 μ в диам. Стилоспоры эллипсоидальные или яйцевидные, бесцветные, 6—14 $\times$ 3—5 μ .

На листьях *Tagetes erecta*.

СССР (Приморский край).

Trifolium

Phyllosticta trifoliorum Vagb.— **Филлостикта клеверная.** Пятна нерезко отграниченные, продолговатые, буроватые. Пикниды шаровидные, выпуклые. Конидии эллиптические, 4,2—5,6 $\times$ 2,6 μ .

На листьях клевера (*Trifolium*).

СССР.

Phyllosticta trifolii Richon; Syll., X, 128; Купрев., 60.— **Филлостикта клевера.** Пятна округлые, эллиптические или продолговатые, иногда сливающиеся, темно-бурые или серовато-желтые, с коричневой каймой. Пикниды одиночные или многочисленные, рассеянные, черные, точковидные, приплюснутые, 150—200 μ в диам. Конидии бесцветные, яйцевидные, одноклеточные, 2—4 $\times$ 2—3 μ .

На листьях клевера (*Trifolium pratense*, *T. alpestre*, *T. repens*).

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta ignotiana Упамуно; Купрев., 83.— **Филлостикта неизвестная.** Пятна на листьях. Конидии 6,5—7 $\times$ 3 μ .

На клевере (*Trifolium pratense*).

Испания.

Tropaeolum

Phyllosticta tropaeoli Sacc. et Speg.; Syll., III, 39; Allesch., VI, 153; Died., 101.— **Филлостикта настурции.** Пятна невнятные. Пикниды, погруженные под эпидермис, слегка выступающие, шаровидно-линзовидные, 200 μ в диам., с оболочкой из крупноклеточной ткани дымчатого цвета. Конидии продолговато-яйцевидные, слегка неравнобокие, 6—10 $\times$ 3—4 μ .

На листьях *Tropaeolum majus*.

Южная Америка, Европа.

Valeriana

Phyllosticta valerianae S m.— **Филлостикта валерианы.** Пятна на верхней стороне листьев, расплывчатые, неправильные, окружены желтой зоной. Пикниды шаровидные или приплюснутые, прорываются из-под эпидермиса почти конической вершущей, 150—200 μ в диам., пленчатые, коричневые. Конидии прямые или согнутые, на концах закругленные, на вершущей слегка утолщенные, 8—10 $\times$ 2—3 μ .

На листьях валерианы (*Valeriana officinalis*).

Западная Европа.

Vicia

Phyllosticta fabae West.— **Филлостикта конских бобов.** Пятна серо-коричневые или красновато-коричневые, округлые, окружены кроваво-красной или красно-коричневой полосой, до 2 см в диам. Пикниды около 180 μ в диам., коричневые. Конидии вначале округло-яйцевидные, потом продолговато-яйцевидные, 6—10 $\times$ 4—6 μ .

На листьях конских бобов (*Vicia faba*).

Западная Европа.

Vinca

Phyllosticta vincae-majoris Allesch.; Allesch., VI, 155; Syll., XVI, 844; Sejr, Priroda, 1961, 6/7, 17.— **Филлостикта барвинка.** Пятна на обеих сторонах листьев, с черной каймой, 5—8 мм в диам. Пикниды обычно на верхней стороне листьев, покрытые эпидермисом, потом выступающие; шаровидные, коричневые. Конидии 4,3—8,6 $\times$ 2,6—3,5 μ , бледно-зеленые.

На листьях *Vinca major*.

Западная Европа, СССР (АрмССР — на *Vinca minor*).

Vitis

Phyllosticta dzumajensis V u b.— **Филлостикта дзумаи.** Пятна на обеих сторонах листьев, неправильной формы, с изменяющимися размерами, преимущественно по краям листьев, коричневые с бледной каймой. Пикниды на нижней стороне листьев, прорываются из-под эпидермиса, шаровидные, 120—150 μ в диам.; черные, нередко окружены остатками гиф. Конидии яйцевидные или продолговатые, часто слегка согнутые, 3,5—8 $\times$ 2,5—3,5 μ , на концах закругленные, бесцветные, на коротких сосочковидных конидиеносцах.

На живых листьях винограда (*Vitis vinifera*).

Западная Европа.

Phyllosticta succedanea (P ass.) Allesch. Syn.: *Phoma succedanea* P ass.— **Филлостикта замещающая.** Пятна неправильной формы, выступающие, темно-коричневые. Пикниды на верхней стороне листьев, поверхностные, черные. Конидии эллиптические, 5 $\times$ 2,5 μ , бесцветные, в массе дымчатые.

На увядающих листьях винограда, на пятнах, вызванных *Plasmopara viticola*.

Западная Европа.

Phyllosticta microspila P ass.— **Филлостикта мелкопятнишковая.** Пятна мелкие, темноокрашенные, с бурой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, черные. Конидии продолговатые, к верхнему концу суженные, 10 $\times$ 3 μ , бесцветные.

На листьях винограда.

Западная Европа.

Phyllosticta blizzzeriana M a s s. — Филлостикта Биззоэри. Пятна мелкие, густо скученные, высыхающие. Пикниды черные, шаровидно-конусовидные, 50—80 μ в диам., большей частью на нижней стороне листьев. Конидии короткоцилиндрические, с тупыми концами, 2,5—3 $\times$ 1,5 μ , бесцветные.

На листьях винограда.

Западная Европа.

Phyllosticta ampelina (V i a l a et P a c.) J a c z. Syn.: *Manginia ampelina* V i a l a et P a c o t t e t. — Филлостикта винограда. Пикниды маленькие, шаровидные, выступают устьищем. Конидии прямые или согнутые, 3—6 $\times$ 2,5—3,5 μ , в массе розоватые.

На плодах и побегах винограда, на пятнах антракноза вместе с *Gloeosporium ampelinum*.

На листьях винограда.

СССР, Западная Европа.

С этим видом, вероятно, идентичен *Ph. vitis* S a s s. Пикниды линзовидные, 70 μ в диам., с крупноклеточной оболочкой. Конидии 6 $\times$ 3 μ .

Phyllosticta viticola (B e r k. et C u r t.) T h u e m.; S e j p. Ceska mycol., 1966, 20, 4, 212. — Филлостикта винограда крупноспоровая. Пятна около 0,5 см в диам., бледные или желтовато-коричневые, с темно-коричневым ободком, более заметны на верхней стороне листьев. Пикниды 120—130 μ в диам., скученные в центре пятна. Конидии почти шаровидные до эллиптических или грушевидных, 6,5 (8—10) $\times$ (5) 6—7 μ , почти бесцветные.

На листьях винограда культурного и амурского; на *Vitis vulpina*.

СССР, Западная Европа.

Phyllosticta pilospora S p e s c h n. — Филлостикта волоскоспоровая. Пятна неправильные или округлые, 2—8 мм в диам., коричневые. Пикниды грушевидные. Конидии посередине с перетяжкой, 4—5,5 $\times$ 0,5—1,5 μ , впоследствии коричневатые.

На листьях винограда.

СССР.

Phyllosticta negeriana (T h u e m.) S a s s. Syn.: *Phoma negeriana* T h u e m. — Филлостикта Негери. Пятна расплывчатые, серо-беловатые, снизу темно-коричневые. Пикниды мелкие, на верхней стороне листьев, скученные, полувыступающие. Конидии цилиндрически-эллиптические, с туповатыми концами, иногда с каплями масла, бесцветные, 5—7 $\times$ 3—3,5 μ .

На листьях винограда.

Западная Европа.

Phyllosticta labruscae T h u e m.; Syll., III, 20; A l l e s c h., VI, 98, 347; D i e d., 108. — Филлостикта винограда Изабеллы. Пятна округлые или неправильные, на обеих сторонах листьев, сверху красно-коричневые, снизу бледно-коричневые до почти белых, с темно-коричневым ободком. Пикниды на верхней стороне пятен, группами, черные, без устьища. Конидии продолговатые, на концах закругленные, с тонкой оболочкой, 9—11 $\times$ 6—7 μ .

На живых листьях *Vitis riparia*.

Западная Европа.

Wistaria

Phyllosticta wistariae S a s s.; S e j p, Ceska mycol., 1966, 20, 4, 214. — Филлостикта вистарии. Пятна обычно на краю листьев, заметны с обеих сторон, охряно-коричневые, без ободка. Пикниды рассеянные, чечевице-

образные, 150—160 μ в диам. Конидии яйцевидные или продолговатые, часто на концах заостренные, (6,9) 8,6—10,3 $\times$ 3,2—5,2 μ , бледно-зеленоватые.

На листьях *Wistaria sinensis*.

Чехословакия, Франция.

Zea

Phyllosticta zeae S t o u t; S e j p, Nova Hedw., 1967, 13, 1/2, 196. — Филлостикта кукурузы мелкоплодная. Пикниды часто расположены в ряд, 60—80 μ в диам., с устьищем около 10 μ шир. Конидии 3—7 $\times$ 2—2,7 μ , бледно-зеленоватые.

На листьях *Zea mays*.

Чехословакия, Северная Америка.

Phyllosticta zeina P a p a s e n k o. Syn.: *Phyllosticta zeae* S t o u t. — Филлостикта кукурузы. Пятна эллиптические, желтовато- или беловато-коричневые, с более темной каймой, 2—10 $\times$ 1—5 мм, разбросанные или скученные и сливающиеся. Пикниды большей частью на верхней стороне листьев, посередине пятен, шаровидные или слегка приплюснутые, покрытые эпидермисом, 82—120 μ в диам., с параклетенхиматическим желтовато-коричневым перидием. Конидии обычно эллиптические или яйцевидные, на концах закругленные, 4,4—7,5 $\times$ 2—3,5 μ .

На листьях кукурузы (*Zea mays*).

СССР, Румыния.

Zinnia

Phyllosticta zinniae B r u n.; S e j p, Ceska mycol., 1966, 20, 4, 214. — Филлостикта циннии. Пятна угловатые, вначале коричневые, позже светло-оливково-коричневые, наконец серо-оливковые с бледной оболочкой. Пикниды рассеянные, черные, 60—70 μ в диам. Конидии продолговато-цилиндрические до яйцевидных или эллиптических, 5,3—6,9 $\times$ 3 μ , бесцветные или бледно-зеленоватые.

На листьях *Zinnia elegans*.

Чехословакия, Франция.

Род Chaetophoma Cooke. — Хетофома (рис. 7)

Пикниды шаровидные, поверхностные, пленчатые, окружены сплетенными гифами, иногда со щетинками. Конидии обычно яйцевидные или эллиптические, одноклеточные, бесцветные. Конидиеносцы слабо выражены.

Chaetophoma glumarum M i y a k e. — Хетофома чешуйная. Пикниды 80—125 μ в диам. Конидии 5—7,5 $\times$ 2,5—3 μ .

На чешуйках риса (*Oryza sativa*).

Япония.

Chaetophoma oryzae S a v. Syn.: *Phoma cavarae* J a c z. — Хетофома рисовая. Пикниды в группах, черновато-оливковые, приплюснuto-шаровидные, 300—350 μ в диам., вначале покрыты войлочным мицелием. Конидии продолговатые, эллиптические или яйцевидные, 10—12 $\times$ 4—5 μ , потом светло-оливковые. Конидиеносцы очень короткие.

На листьях и соцветиях риса (*Oryza sativa*).

Южная Европа.



Рис. 7. *Chaetophoma* sp.
Пикнида при малом (а) и большом (б) увеличении; конидии (в) (по Barnett).

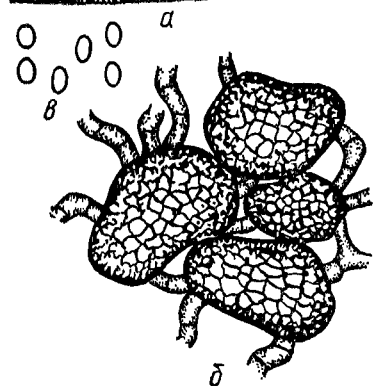
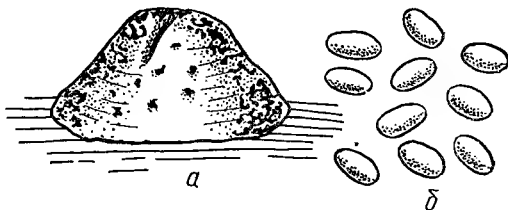


Рис. 8. *Aposphaeria glomerata*.
Пикнида при большом увеличении (а) и конидии (б) (по Allescher).



Род *Aposphaeria* Berk.—Апосферия (рис. 8)

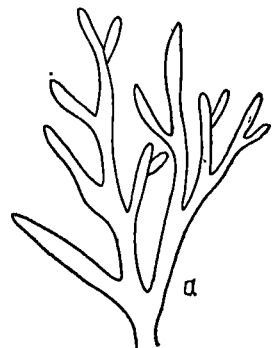
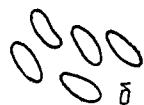
Пикниды шаровидные, поверхностные или лишь слегка погруженные, с оболочкой из волокнисто-клеточной, потом почти углистой ткани, обычно с короткососочковидным устьищем. Конидии шаровидные или продолговатые, бесцветные. Конидиеносцы очень короткие, невнятные или шаровидные.

Обычно на древесине. От *Phoma* отличается поверхностными пикнидами. Большею частью сапрофиты.

Aposphaeria zeae Lobik.—Апосферия кукурузы. Мицелий бурокоричневый. Пикниды шаровидные, одиночные, разбросанные, коричневые, около 130 м в диам. Клетки оболочки угловатые, 5,7—7,6 м в диам.

Конидии эллиптические или продолговатые, на концах закругленно-притупленные, бесцветные, одноклеточные, 4,5—5,7 × 3 м.

На зернах кукурузы (*Zea mays*). СССР.



Род *Dendrophoma* Sacc.—Дендрофома (рис. 9)

Пикниды шаровидные, погруженные или поверхностные, из волокнисто-клеточной или почти склеронхематической ткани, вначале глубоко вовнутрь побуревшей, потом почти углистой, большей частью с устьищем. Конидии очень мелкие, яйцевидные или цилиндрические, одноклеточные, бесцветные. Конидиеносцы мутовчато разветвленные, реже неправильнозубчатые и разветвленные.

Cannabis

Dendrophoma marconii Cav.—Дендрофома Маркони. Пикниды приплюснуто-шаровидные, 135—150 м, разбросанные на пепельно-серых пятнах. Конидии яйцевидные, эллиптические или поч-

Рис. 9. *Dendrophoma pheliodendri*.
Конидиеносец (а) и конидии (б) (по Гудевич).

ти цилиндрические, 4,5—6,5 × 1,5—2 м. Конидиеносцы простые или неправильнолиньчато разветвленные, с поперечными перегородками.

Сумчатая стадия — *Botryosphaeria marconii* Charl. et Jenkins.

На стеблях конопли (*Cannabis sativa*). Пораженное растение увядает, листья буреют и отмирают.

Западная Европа, СССР и в других странах в местах культивирования конопли.

Hordeum

Dendrophoma crastophila Sacc.—Дендрофома ячменная. Пикниды тесно скученные, шаровидные, 150 м в диам., окружены рыжими гифами. Конидиеносцы 15—20 × 2—2,5 м, разветвленные. Конидии цилиндрические, 4—5 × 0,7—1 м.

На верхушке живых листьев ячменя.

Rumex

Dendrophoma marchica Died.—Дендрофома Мархика. Пикниды разбросанные, 150—200 м в диам. Конидии цилиндрические, прямые, с закругленными концами, 4—5 × 0,75—1 м. Конидиеносцы разветвленные, колеччатые, до 40 м дл., 1,5—2,5 м толщ.

На засыхающих стеблях *Rumex acetosa*.

Zea

Dendrophoma zeae Thop; Mycol., 1933, 25, 246.—Дендрофома кукурузы. Пикниды шаровидные, 180—330 м в диам., пленчатые, с сосочковидными углистыми устьищами 10—15 м в диам. На засохших участках листа; иногда пятна отсутствуют. Конидии бесцветные, одноклеточные, продолговатые или продолговато-эллиптические, 8—12 × 2—2,5 м. Конидиеносцы длинные, 1—1,5 м толщ., разветвленные.

На листьях кукурузы (*Zea mays*).

Северная Америка.

Род *Phoma* Fr.—Фома

Пикниды шаровидные или приплюснутые, голые, без носика, с более или менее выраженным устьищем, иногда сосочковидным; обычно погружены под эпидермис, потом прорываются, с пленчатой или кожистой оболочкой. Конидии яйцевидные, эллиптические, одноклеточные, бесцветные, до 15 м. Конидиеносцы нитевидные или короткоцилиндрические, простые, часто почти незаметные.

На стеблях, плодах, корнях; в редких случаях на листьях.

Amorpha

Phoma amorphae Sacc.; Syll. III, 68; Allesch., VI, 178, 349; Died., 116; Grove, I, 65.—Фома аморфы. Пикниды скученные, покрытые эпидермисом, шаровидно-линзовидные, 100 × 140 м в диам., прорывающиеся порусом. Конидии яйцевидные, на концах довольно тупые, 6—7 × 4 м.

На ветках *Amorpha fruticosa*.

ФРГ.

Amygdalus

Phoma amygdalina Sacc. et D. Sacc.—Фома миндалевая. Пикниды приплюснуто-шаровидные, 80—120 м в диам., на побелевших пятнышках. Конидии продолговатые, 12—15 × 4—4,5 м, с двумя каплями масла.

На листьях миндаля (*Amygdalus communis*).

Южная Европа.

Phoma amygdali Oudem.; Syll., XVI, 859; Allesch., VII, 786.—

Фома миндаля. Пикниды 100 μ в диам. Пикноспоры эллиптические, 4—5 $\times$ 3 μ , бесцветные.

На ветвях миндаля (*Amygdalus communis*).

СССР, Западная Европа.

Antirrhinum

Phoma antirrhinum Dzhagonia.— Фома львиного зева. Пикниды многочисленные, рассеянные, шаровидные, 140—200 μ в диам.; светло-коричневые, слегка погруженные, с маленьким округлым устьищем из ясно-клеточной паренхиматической ткани. Споры эллипсоидальные, бесцветные, с двумя капельками масла, 4—6 $\times$ 1,5—2,3 μ .

СССР (Абхазия) на живых и отмирающих стеблях *Antirrhinum majus* L.

Anethum

Phoma anethi (Pers.) Sacc.— Фома укропа. Пикниды скученные, на строматическом образовании, 6—12 мм дл., шаровидные или, от взаимного давления, различной формы, черные. Конидии яйцевидные или цилиндрические, 4—6 $\times$ 1,5—2 μ . Конидиеносцы незаметные.

На живых и отмерших стеблях укропа, сельдерея и петрушки (*Anethum graveolens*, *Apium graveolens*, *Petroselinum crispum*).

Западная Европа.

Apium

Phoma apiicola Kleb.— Фома сельдерея (рис. 10, 11). Пикниды шаровидные, вверху вдавленные, 90—240 μ в диам., прорываются из-под эпидермиса. Конидии короткоцилиндрические, на концах закругленные, 3—4 $\times$ 1,2—1,8 μ .

На стеблях и черешках сельдерея (*Apium graveolens*). Кроме сельдерея поражает также морковь, тмин, пастернак и петрушку (*Daucus carota*, *Ca-*

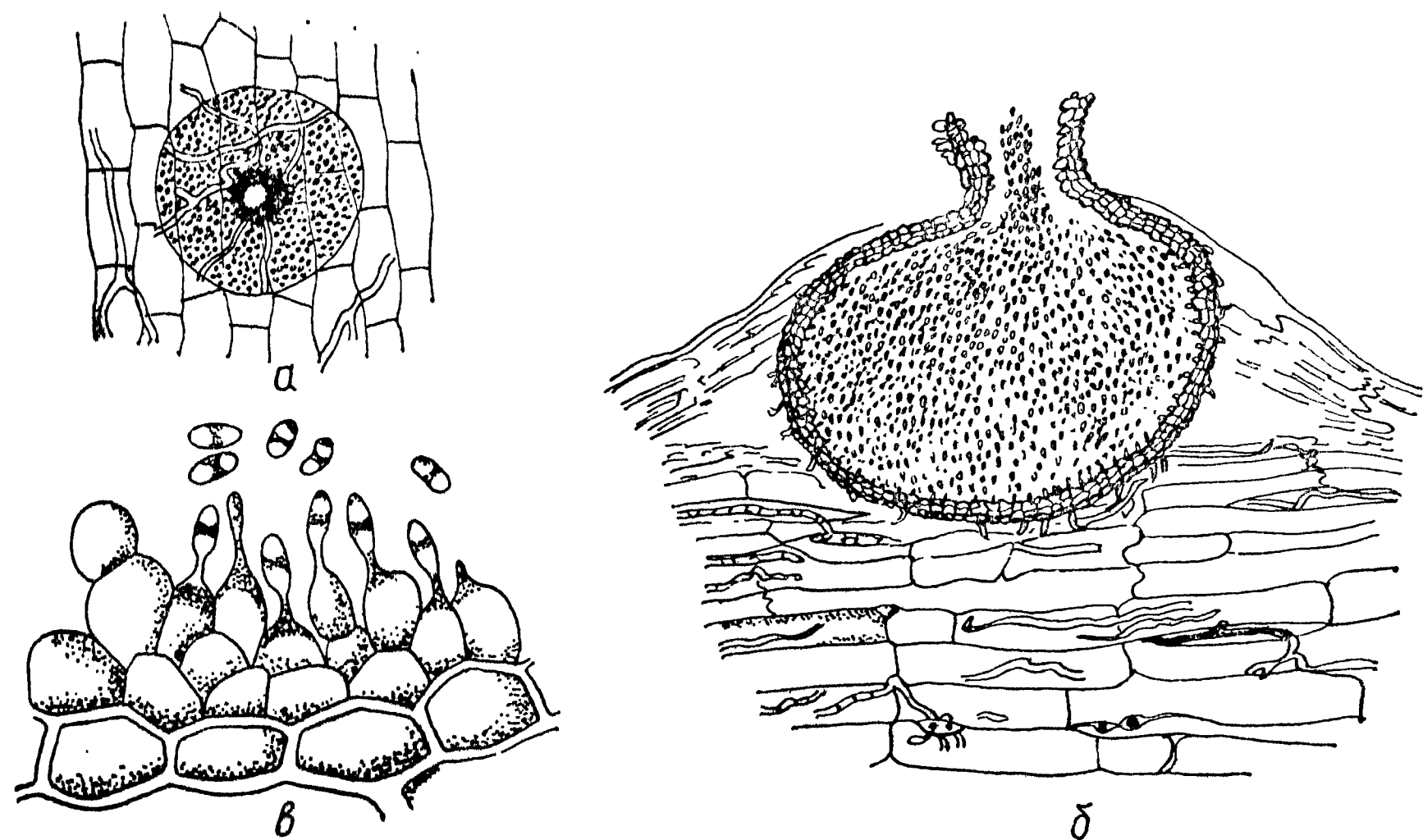


Рис. 10. *Phoma apiicola*.

Вид пикниды сверху (а), разрез пикниды в корне сельдерея (б) и образование пикноспор в пикниде (в) (по Klebahn).



Рис. 11. *Phoma apiicola*.
Пораженные корни сельдерея.

rum carvi, *Pastinaca sativa*, *Petroselinum hortense* (Novakova-Pfeiferova, Z. F., 3, 31).

Европа.

Goossens при культивации этого гриба в моноспоровых культурах установил две его формы. Одна, которую он назвал «макроформой», соответствовала описанию Клебана, у другой, названной им «микроформой», пикниды были меньшего размера (70—185 μ) и мицелий на искусственной среде имел иной рост. Оптимальная температура для прорастания пикноспор 21° С, для роста мицелия — 18,5° С. При 31° С рост мицелия останавливается. Вызывает на пораженных корнях сельдерея образование небольших коричневых пятен с неповрежденным гладким эпидермисом, потом разные трещины, бороздчатость, струпы, вздутия.

Armeniaca

Phoma armeniacaе Thum.— Фома абрикоса. Пятна округлые или неправильные, после высыхания белые, вогнутые, затвердевшие, с красно-или охряно-коричневой каймой. Пикниды многочисленные, почти шаровидные, наполовину выступающие, черные, с оболочкой из параплектенхиматической дымчатой ткани. Конидии яйцевидные или короткоэллиптические, 2—3 $\times$ 0,9—1,4 μ , почти бесцветные или слегка желтовато-зеленоватые.

Пятна на побегах, ветвях, листьях и плодах абрикосов (*Armeniaca vulgaris*).

СССР (Крым), Западная Европа.

Phoma tuxae Fagn.— Фома абрикоса крупноспоровая. Пикниды приплюснуто-шаровидные, дымчатые. Конидии яйцевидно-эллиптические, 4,5—6,5 $\times$ 3—3,5 μ , бесцветные.

На плодах абрикосов (*Armeniaca vulgaris*).

Италия.

Asparagus

Phoma asparagina Tehon et Stout; Mycol., 1926, 21, 184.— Фома спаржи. Пикниды 50—150 μ в диам., с сосочковидным, более темным, часто углистым устьищем, 10—13 μ в диам. Конидии одноклеточные, бесцветные, продолговато-эллиптические, 3,5—6 $\times$ 1—2 μ .

На стеблях спаржи (*Asparagus officinalis*).

США.

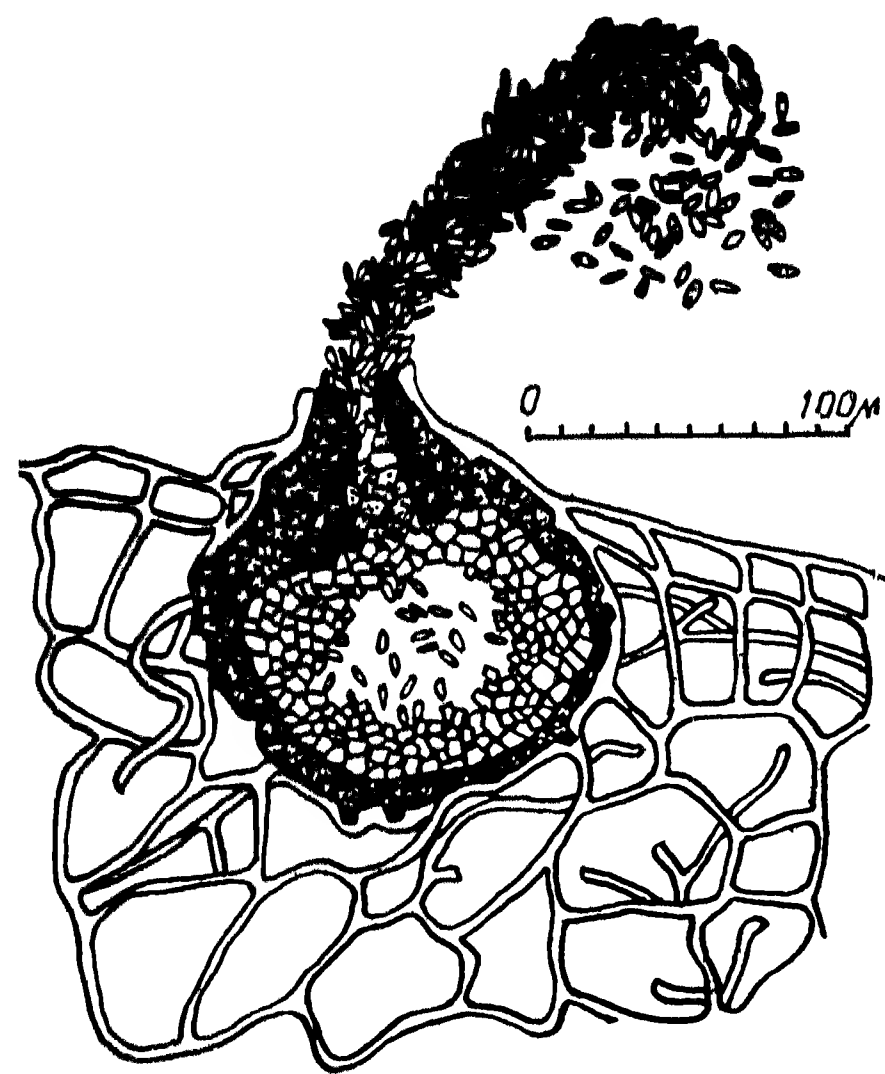


Рис. 12. *Phoma betae*.
Пикнида гриба в ткани листа сахарной свеклы в разрезе (по Муравьеву).

Рис. 13. *Phoma betae*.
Пораженный грибом лист сахарной свеклы (по Муравьеву).



Berberis

Phoma berberidicola West.; Syll., XIV, 866; Allesch., VII, 789; Grove, I, 67.— **Фома барбариса**. Пикниды густо рассеянные, почти шаровидные, 100—160 μ в диам., покрытые эпидермисом, рано обнажающиеся и почти поверхностные, черные, с бледно-коричневой оболочкой, параплектенхиматические, со слегка сосочковидным устьищем, окруженные немногими бледно-коричневыми ветвистыми торуловидными гифами. Конидии яйцевидные до эллиптических, на концах закругленные, бесцветные, 4—7 $\times$ 3 μ .

Обильные на живых веточках барбариса (*Berberis vulgaris*).

Западная Европа.

Phoma berberina Sacc. et Roum.; Syll., III, 72; Allesch., VI, 180; Grove, I, 68.— Пикниды рассеянные или рыхло скученные, покрытые эпидермисом, шаровидно-приплюснутые, черновато-серые. Конидии веретеновидные, 6—7 $\times$ 2—2,5 μ .

На веточках барбариса (*Berberis vulgaris*).

Близок к предыдущему виду.

Западная Европа, США.

Beta

Phoma betae Frank; Syll., XI, 492; Died., 123; Grove, I, 68. Syn.: *Phoma sphaerocarpa* Rost.; *Phyllosticta betae* Oudem.; *Phyllosticta tabifica* Prill.— **Фома свеклы** (рис. 12, 13). Пикниды шаровидные или приплюснuto-шаровидные, от светло- до темно-коричневых, 100—400 μ в диам.; с круглым порусом 15—35 μ в диам., окруженным более темными клетками. Конидии яйцевидные, иногда почти шаровидные, бесцветные, 3,5—6,5 $\times$ 3—4 μ , нередко с 1—2 каплями масла. В чистых культурах пикниды нередко достигают 500 μ в диам.

Сумчатая стадия — *Pleospora betae* (Berl.) Newd.

На корнях, стеблях, черешках, пластинках листьев и на клубочках свеклы (*Beta vulgaris*).

Поражая свеклу в поле, этот гриб вызывает так называемую сухую гниль, гниль сердечника или пятнистость листьев. *Phoma betae* является одним из наиболее активных возбудителей корневой гнили (загнивание корешков свекловичных всходов) и загнивания корней свеклы при хранении, особенно в буртах и кагатах; часто встречается также в почерневших сосудисто-волокнистых пучках корней. По данным ряда авторов, гниль сердечка встречается при недостаточном количестве бора в почве.

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Brassica

Phoma siliquarum Sacc. et Roum.— **Фома стручков**. Пикниды приплюснuto-шаровидные, около 200 μ в диам., с сосочковидным устьищем, черные, часто на беловатых пятнах. Конидии продолговатые, 8 $\times$ 3 μ . Конидиеносцы цилиндрические, немного короче конидий.

На стручках капусты (*Brassica oleracea*).

Западная Европа.

Capsicum

Phoma capsici Magnani.— **Фома стручкового перца**. Пятна серые, эллиптические или неправильные. Пикниды 200—250 μ в диам. Конидии 7—9 $\times$ 2—3 μ , бесцветные. Конидиеносцы 20—22 μ длины.

На плодах стручкового перца (*Capsicum annuum*).

Chrysanthemum

Phoma chrysanthemi Voglino.— **Фома хризантемы**. Конидии яйцевидные или продолговато-эллиптические, бесцветные, 7—10 $\times$ 3—4 μ (редко с одной невнятной перегородкой).

На хризантемах (*Chrysanthemum indicum*).

Италия.

Phoma chrysanthemicola Hollósemend. Schneid.; Ph. Z., 1970, 67, 97—111.— **Фома хризантемная**. Пикниды на пораженных грибом и отмерших тканях корня и стебля одиночные, разбросанные, шаровидные либо в основном слегка приплюснутые, темно-коричневые или черные; вначале под эпидермисом, погруженные, потом прорывающиеся почти плоским устьищем, 80—250 $\times$ 60—250 μ , с хрупкой параплектенхиматической оболочкой 10—15 μ толщ. Пикноспоры бесцветные, одноклеточные, цилиндрические, с закругленными концами, часто почти продолговато-яйцевидные, иногда слегка согнутые, часто с двумя капельками масла, обычно 4,1—5,1 $\times$ 1,1—1,9 (3—8 $\times$ 1—2,5) μ , образуются почкованием недифференцированной материнской споровой клетки. Микросклеротии темно-коричневые до черных, образуются в клетках пораженных тканей питающего растения.

Температурные границы для роста — 2 и 35° С. Оптимум в границах 22—28° С. На агаровых средах мицелий сначала светлый, позже от грязно- до темно-серого. Строма оливково-зеленая до коричневой, при старении черная. На морковном агаре окрашивает субстрат в красно-фиолетовый цвет, в воздушном мицелии образует темно-коричневые до черных склероциальные массы. Пикниды образует при ярком дневном свете, как и после облучения длинноволновыми УФ-лучами. Пикниды одиночные, 96—470 $\times$ 95—340 μ . Конидии 2,4—8 $\times$ 1,1—2,4 μ .

На *Chrysanthemum indicum*.

Вызывает гниль корней и основания стеблей. Заболевание проявляется в сетчатом побурении боковых тонких жилок листа, затем происходит хлоротическое побледнение более толстых жилок листа. Большая часть листа становится бледно-желтой и за короткое время весь лист отмирает и свисает на стебле, затем на высоте до 10 см от поверхности земли стебель приобретает черно-бурую окраску и растрескивается. На корнях заболевание начинается с мелких красноватых очажков, потом буреет весь корень. Корни становятся ломкими и растрескиваются, на корешках возникают перстяжки, так как гниль доходит до сосудисто-волокнистых пучков.

Европа, Северная Америка, Индия.

Citrus

Phoma aurantiiperda Ruggieri. — **Фома апельсинов.** Мицелий вначале бесцветный, потом оливково-черный. Пикниды шаровидные, черные, 85—110 м в диам., погруженные под эпидермис, редко в мезокарпе. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, 2,4—3 × 1—1,6 м.

На зрелых плодах апельсинов (*Citrus sinensis*).
Италия.

Crocus

Phoma crocophila (Mout) Sacc. — **Фома крокуса.** Пикниды яйцевидно-шаровидные, черные. Конидии шаровидные, мелкие.

На клубеньках шафрана посевного (*Crocus sativus*).
Западная Европа.

Cucurbita

Phoma subvelata Sacc. — **Фома полупокрытая.** Пикниды в группах, шаровидно-линзовидные, 250 м в диам., с оболочкой из мелкоклеточной параллельно-клетчатой дымчатой ткани, прорываются из-под эпидермиса. Конидии продолговато-цилиндрические, посередине с легкой перетяжкой, 8—9 × 2—2,5 м, с двумя каплями масла. Конидиеносцы 30 × 1 м.

На эпикарпе тыквы (*Cucurbita pepo*).
Западная Европа.

Cydonia

Phoma pomi Pass. — **Фома фруктовая.** Пикниды скученные, пустуловидные, покрытые, с сосочковидным устьищем, черные. Конидии цилиндрические, 5 × 1,5 м.

На плодах айвы (*Cydonia oblonga*, *C. sinensis*). Приводится также как возбудитель пятнистости листьев.

СССР (Крым), Западная Европа.

Daucus

Phoma rostrupii Sacc.; Šaša, Z. F., 1959, 3, 266. Syn.: *Phoma sanguinolenta* Rostr. — **Фома Рострупа.** Пикниды полушаровидные, обильные, черные. Пикноспоры эллиптические 4—6 × 1,5—3 м, выступающие из пикниды извилистой коричнево-красной лентой.

Сумчатая стадия — *Leptosphaeria rostrupii* Lind.

На моркови (*Daucus carota*).

СССР (северная зона и центральные области европейской части СССР), Польша, Северная Силезия.

Гриб поражает все органы растения, в том числе и корни. В первый год заболевание проявляется главным образом на жилках и черешках листьев, прежде всего на их нижней стороне. На пораженных листьях сначала образуются беловатые, позже темнеющие полосы или продолговатые пятна, на которых со временем образуются темноокрашен-

ные, почти черные пикниды гриба. Постепенно заболевание переходит на цветы и семена. В пораженных органах ткань отмирает и растение легко гибнет.

На корнях гриб причиняет наибольший ущерб во время зимнего хранения. Признаки заболевания явно проявляются на головке корня, где появляются вдавленные пятна, которые затем образуются и на других частях корня. Пораженная ткань на срезе корня сгнившая, мягкая, с ячейками, в которых виден белый мицелий гриба. На поверхности пятен видны многочисленные пикниды. Если морковь хранится при низкой температуре, заболевание развивается медленно.

Elaeagnus

Phoma elaeagnella Cooke; Syll., X, 145; Allesch., VI, 206; Died., 139; Grove, I, 81. — **Фома лоха.** Пикниды рассеянные или почти скученные, мелкие, покрыты выпячивающимся эпидермисом, приплюснуто-шаровидные, черные. Конидии обильные, яйцевидные, одноклеточные, 5 × 2,5 м. Конидиеносцы невнятные.

На веточках *Elaeagnus*.

Западная Европа.

Ervum

Phoma melaena (Fr.) Mout. et Dur. — **Фома бобовых.** Пикниды покрыты почерневшим на довольно значительной поверхности эпидермисом; большей частью они расположены рядами, неправильно раскрываются, 150—200 м в диам., приплюснуто-шаровидные или продолговатые. Конидии эллиптические, с туповатыми концами, 4—6 × 2—3 м.

На засыхающих стеблях бобовых (*Ervum*, *Medicago*, *Lathyrus*, *Vicia* и др.).

Европа.

Forsythia

Phoma forsythiae Cooke; Syll., X, 147; Allesch., VI, 211; Grove, I, 83. — **Фома форситии.** Пикниды очень рыхло скученные, почти шаровидные, точковидные, погруженные, слегка выпячивающиеся и со временем выступающие маленьким устьищем. Конидии цилиндрически-эллиптические, 4—5 × 1,5—2 м. Конидиеносцы короткие.

На увядающих веточках форситии (*Forsythia*).

Западная Европа.

Fraxinus

Phoma samaragum Desm.; Syll., III, 153; Died., 143; Grove, I, 83. — **Фома крылатковая.** Пикниды около 130 м в диам., выпуклые, черные; покрыты эпидермисом, который со временем разрывается, обычно выступают попарно. Конидии продолговато-эллиптические, около 7 × 2,5 м.

На крылатках ясеня (*Fraxinus excelsior*).

Европа.

Gossypium

Phoma canescens Ell. et Ev. — **Фома сероватая.** Пикниды 250—500 м в диам. Конидии продолговатые, 6—8 × 2—3 м.

На веточках хлопчатника (*Gossypium*).

США.

Gossypium

Phoma roumii Frop. — **Фома Рума.** Пятна белые или желтоватые. Пикниды погруженные, приплюснуто-шаровидные, 150—170 м в диам. Конидии продолговатые, бесцветные, 4 × 3 м.

На живых стеблях хлопчатника (*Gossypium*).

Вид очень вредоносный.

Южная Европа.

Lagenaria

Phoma lagenicola Sacc. Syn.: *Phoma lagenariae* Thüm.— **Фома тыквы бутыльчатой.** Пикниды многочисленные, мелкие, погруженные, на больших охряно-коричневых пятнах. Конидии эллиптические, с округло-заостренными концами, $4-5,5 \times 2,5$ м.

На плодах *Lagenaria vulgaris*.

Западная Европа.

Lavandula

Phoma lavandulae Gabb.; Syll., XVIII, 258; Grove, I, 89.— **Фома лаванды.** Пикниды на стеблях, рассеянные, иногда весьма многочисленные и скученные, почти шаровидные или линзовидные, отчасти выступающие, $150-200$ м в диам., черные, с округлым порусом, с тонкой параплектенхиматической оболочкой. Конидии яйцевидные или почти веретеновидные, $4-5 \times 2$ м. Конидиеносцы игловидные, бесцветные, до $12-14$ м дл.

На живых и увядающих стеблях лаванды (*Lavandula*).

Италия.

Phoma lavandulae Gabb.; Хохряков, 278.— **Фома лаванды.** Пикниды обнажающиеся из-под растрескивающегося эпидермиса. Пик-поспоры бесцветные, 4×2 м, с 2 каплями масла.

На лаванде (*Lavandula vera*, *L. spica*).

Побеги сначала желтеют, затем засыхают, приобретая коричневую окраску.

Западная Европа.

Liliaceae

Phoma liliacearum West.— **Фома лилейных.** Пикниды в группах или почти в рядах, на серых пятнах под эпидермисом, прорываются только верхушкой, с тонкой оболочкой из крупноклеточной, темно-дымчато-коричневой параплектенхиматической ткани, $60-120$ м в диам., с очень маленьким устьищем. Конидии яйцевидные, $5-7,5 \times 1-2$ м, с 2 капельками масла.

На засыхающих стеблях *Heimerocallis*, *Lilium*, *Anthericum*.

Западная Европа.

Linum

Phoma naumovii Pidopl.; Визначник, 458. Syn.: *Phoma linicola* Naum; М. М. Ф., 1.— **Фома Наумова.** Пикниды погруженные под эпидермис, около 150 м в диам., с темноокрашенной параплектенхиматической оболочкой, с маленьким округлым устьищем. Конидии одноклеточные, бесцветные, эллиптические, $10-13,4 \times 3,3-5$ м, с 2 каплями масла.

На живых стеблях льна (*Linum usitatissimum*).

СССР

Phoma usitatissimi Pidopl. Syn.: *Phoma linicola* Marchal et Verplanck.— **Фома льна.** Пятна на стеблях, коричневые. Пикниды приплюснутые, $110-180$ м в диам. Конидии эллиптические, $8,5-13 \times 4,3-8,5$ м, на концах закругленные.

На стеблях льна (*Linum usitatissimum*). Вызывает загнивание стеблей у основания и отмирание молодых растений.

Бельгия.

Phoma exigua Desm.— **Фома скудная.** Пикниды многочисленные, разбросанные либо более или менее сближенные, шаровидные, погруженные под эпидермис, вначале бурые, потом черные. Конидии яйцевидные, $5-7$ м дл.

На стеблях и листьях льна (*Linum*).

Западная Европа.

Lonicera

Phoma minutula Sacc.; Syll., III, 70; Allesch., VI, 221; Died., 152; Grove, I, 90.— **Фома крохотная.** Пикниды черные, с охряно-дымчатой оболочкой, шаровидные, около 125 м в диам., прорываются из-под эпидермиса. Конидии многочисленные, сосисковидные, 4×1 м.

На ослабленных и увядающих ветках жимолости (*Lonicera caprifolium*).

Западная Европа, Аргентина.

Lycopersicum

Phoma alternariacea Brooks et Searle; Grove, I, 105.— **Фома альтерналиевая.** Пикниды скученные, гладкие, почти шаровидные, коричневые или черные, $100-250$ м в диам., с сосочком. Конидии яйцевидные, на концах почти заостренные, бесцветные, одноклеточные, $3-7,5 \times 2-3,5$ м (в среднем 6×3 м), выходят из пикнид розовыми ленточками. Конидиеносцы простые.

Ранняя стадия — *Ascochyta lycopersici* Grun.

На зеленых и спелых плодах помидоров (*Lycopersicum esculentum*). Вызывают их гниение.

Англия.

Malus

Phoma pomorum Thüem.— **Фома яблок.** Пятна округлые, после высыхания белые, затвердевающие, с узкой пурпурно-черной каймой. Пикниды наполовину выступают, немногочисленные, шаровидные. Конидии немногочисленные, эллиптически-шаровидные, в массе серые, почти прозрачные, $5-7$ м в диам.

На живых плодах яблони.

Западная Европа.

Morus

Phoma piriformis Briosi et Farn.— **Фома грушевидная.** Пикниды коричневые, грушевидные, $44-62 \times 40-51$ м. Конидии продолговато-эллиптические, $4-5 \times 1,5-2$ м. Конидиеносцы $5-6$ м дл.

На следах листьев, на живых веточках шелковицы (*Morus alba*).

Западная Европа.

Phoma mororum Sacc.; Syll., III, 95; Allesch., VI, 225; Grove, I, 94.— **Фома шелковичная.** Пикниды в группах, покрыты эпидермисом, едва прорываются; приплюснuto-шаровидные, погружены в черновато-дымчатый мицелий, состоящий из закрученных гиф $7-9$ м в диам., распростертый под эпидермисом. Конидии продолговатые, туповатые, $6-7 \times 2,5-3$ м.

На живых веточках шелковицы (*Morus alba*).

Западная Европа.

Phoma cicatriculae Briosi et Farn.— **Фома рубчиковая.** Пикниды коричневые, шаровидные или приплюснuto-шаровидные, $110-120$ м в диам. Конидии эллиптические, $4,5 \times 2,5$ м. Конидиеносцы $10-12$ м дл.

На следах листьев, на живых веточках шелковицы (*Morus alba*).
Западная Европа.

Oryza

**Phoma necatrix* Th u e n. — Фома убивающая. Пикниды многочисленны, скученные, сливающиеся, наполовину погруженные, черные, малопьющие, кожистые. Конидии яйцевидные или эллиптические, $10-12 \times 6-8 \mu$.

На стеблях, влагалищах и листьях риса (*Oryza sativa*).

Западная Европа.

Phoma oryzae C o o k e et M a s s a l. — Фома риса. Пикниды мелкие, разбросанные. Конидии яйцевидные, $3 \times 2 \mu$.

На стеблях риса.

Италия.

Phoma glumicola S p e g. — Фома чешуйковая. Пятна сероватые. Пикниды приплюснутые, $75-100 \mu$, черные. Конидии прямые или слегка неравнобокие, $4-5 \times 2 \mu$.

Сумчатая стадия — *Didymella glumicola* S p e g.

На чешуйках риса (*Oryza sativa*).

Южная Америка.

На чешуйках риса описана также почти неотличимая от *Phoma glumicola* S p e g. *Phoma glumarum* E l l. et T r. (S y l l.). Конидии $3-4 \times 2-2,5 \mu$, слегка дымчатые.

На зеленых чешуйках риса.

Северная Америка.

Phaseolus

Phoma diversispora B u b. — Фома разноспоровая. Пикниды групповые, приплюснутые, $100-140 \mu$ в диам., с сосочковидным устьищем, прорываются из-под эпидермиса; черно-коричневые, с оболочкой из крупноклеточной бледно-коричневой, параплектенхиматической ткани, с порусом 10μ . Конидии цилиндрические, продолговатые, эллиптические, $4,5-9 \times 2-3,5 \mu$, бесцветные. Конидиеносцы почти конусовидные, приблизительно такой же длины, как и конидии.

На бобах фасоли (*Phaseolus vulgaris*).

Западная Европа.

Phoma phaseolina P a s s. — Фома фасоли. Пикниды мелкие, сближенные, шаровидные, с оболочкой из мелкоклеточной, параплектенхиматической дымчатой ткани. Конидии цилиндрические, прямые, $5 \times 2 \mu$, на концах с заметными каплями масла.

На засыхающих бобах фасоли.

Западная Европа.

Phoma minutella S a s s. et P e p z. — Фома мелкая. Пикниды группами, покрытые эпидермисом, с тонкой оболочкой, из коричневой крупноклеточной параплектенхиматической ткани, до 300μ диам., с порусом, окруженные более темными клетками. Конидии цилиндрические, слегка согнутые, $4-5 \times 0,7-1 \mu$, бесцветные. Конидиеносцы отсутствуют.

На засыхающих стеблях фасоли.

Западная Европа.

Phlox

Phoma phlogis R o u t. — Фома флокса. Пикниды скученные, многочисленные, конусовидные, около основания приплюснутые, черные.

покрытые черновато-серым эпидермисом, в середине беловатые. Конидии цилиндрические, с тупыми краями, $4-5 \times 1,5-2 \mu$, с 2 каплями масла.

На засыхающих стеблях флоксов (*Phlox drummondii*).

Западная Европа.

Pirus

Phoma lithuanica S i e m a s z k o. — Фома литовская. Пятна около $10-8 \text{ мм}$ в диам., беловатые, продолговато-округлые, вдавленные. Пикниды черные, шаровидные, погруженные, $70-80 \mu$ в диам. Конидии прямые, продолговато-эллиптические, $4-6 \times 3-3,3 \mu$, бесцветные.

На живых плодах груш (*Pirus communis*).

СССР.

Phoma umbilicaris G r i f f. et M a u b l.; Syll., XXV, 192. — Фома туниконосная. Пятна расплывчатые, бурые, всегда расположены возле середины плода. Пикниды многочисленные, черные, размещаются концентрическими кругами, приплюснутые. Конидиеносцы иглоковидные, $15-20 \mu$ дл. Конидии бесцветные, продолговатые или узкоэллиптические, на концах часто вытянутые, но всегда тупые, $7-8 \times 2,5-3 \mu$.

На живых плодах груши (*Pirus communis*).

Западная Европа.

Prunus

Phoma fructicola S i e m a s z k o; Syll., XXV, 192. — Фома фруктолюбная. Пикниды $70-90 \mu$, темно-бурые или черные. Конидии продолговато-эллиптические, $5 \times 3-3,5 \mu$, бесцветные.

На плодах сливы (*Prunus domestica*).

СССР.

Punica

Phoma punicae T a s s i; Syll., XVI, 860, A l l e s c h., VII, 820. — Фома граната. Пикниды рассеянные, кожистые, вначале покрытые эпидермисом, потом прорывающиеся, $140-160 \mu$ в диам., с желтовато-коричневой оболочкой. Пикноспоры яйцевидные или продолговатые, $6-6,5 \times 3-3,5 \mu$, бесцветные.

На тонких веточках граната (*Punica granatum*). Вызывает образование язв.

СССР, Северная Италия.

Ribes

Phoma ribis-grossulariae P e t r a k. — Фома крыжовника мелкоспоровая. Пикниды группами, приплюснuto-шаровидные, $150-260 \mu$ в диам., прорываются сосочковидным устьищем. Конидии продолговато-яйцевидные или продолговато-эллиптические, бесцветные, в массе бледно-коричневые, $2-3,5 \times 1,5-2 \mu$, соединенные слизью. Конидиеносцы незаметные.

На живых веточках крыжовника (*Ribes reclinata*).

Западная Европа.

Phoma grossulariae S c h n e i d. et S a c c.; Syll., III, 88; A l e s c h., VI, 239; G r o v e, I, 100. — Фома крыжовника крупноспоровая. Пикниды рассеянные, приплюснuto-шаровидные, вначале покрытые эпидермисом, затем выступающие короткими тупыми устьищами; черные, $200-300 \mu$ в диам., с параплектенхиматической оливково-коричневой оболочкой. Конидии продолговато-яйцевидные, $6-9 \times 4 \mu$.

На веточках крыжовника (*Ribes reclinata*).

Западная Европа.

Rubus

Phoma idaei Oudem.— **Фома малины**. Пикниды группами, покрытые почерпевшим, изнанковидно-выпяченным эпидермисом, прорываются верхушкой; приплюснuto-шаровидные или тупоконусовидные, до 300 μ в диам., с оболочкой из невятно-рыжеватой ткани, с круглым порусом. Конидии продолговато-эллиптические, 7—10 $\times$ 3—4,5 μ . Конидиеносцы такой же длины, как и конидии, 1,5 μ толщ.

На малине (*Rubus idaeus*) и *Rubus plicatus*.
Западная Европа.

Secale

Phoma secalis Prill. et Delacr.— **Фома ржи**. Пикниды яйцевидные, около 120 μ дл. и 75 μ шир.; расположены на пятнах, слегка более бледных, чем влагалища листьев. Конидии яйцевидно-веретеновидные, 14 $\times$ 4 μ . Конидиеносцы очень маленькие.

На пожелтевших влагалищах ржи (*Secale cereale*).
Европа.

Solanum

Phoma solanicola Prill. et Delacr.; Syll., X, 175; Allesch., VI, 323; Grove, I, 186.— **Фома пасленовая**. Пикниды 130—145 $\times$ 110—115 μ , на пятнах. Конидии яйцевидные, 5—7 $\times$ 3 μ .

На живых стеблях картофеля.

Западная Европа, СССР (ЛитССР).

Впервые заболевание картофеля, вызванное этим грибом, было обнаружено на опытном поле около Берлина. На поверхности стебля появились коричневые пятна, увеличивавшиеся по длине стебля, выходящие внутри, с тканью, заполнявшейся воздухом, посредные белые, по краям коричневые. В ткани пятен располагались оливково-коричневые пикниды гриба, которые прорывались из-под эпидермиса устьищем. Дальнейшее увеличение пятен вызывало надламывание стеблей, а охват ими стебля по окружности — усыхание выше расположенных частей растения (Koehele E.— *Angewandte Botanik*, 1928, 10, 2). *Phoma solanicola* (*Ph. tuberosa*), вызывающая побурение (бурую гниль), усыхание ботвы и гниль клубней картофеля в ГДР, по Hausdörfer и Müller (*Nachrichtenbl.*, 1959, 6, 112), имеет размеры конидий 2,1—12,4 $\times$ 1,4—4,4 μ . Благоприятная температура для его роста 15—25° С, около 30° С рост прекращается. Температурный минимум — ниже 5° С. У *Phoma foveata* Foister, описанной на Британских островах, по диагнозу Foistera, размеры конидий из клубней картофеля 5,7 $\times$ 1,7 (3,2—7,7 $\times$ 1,1—2,1) μ , на стеблях томатов (Depis.— *Trans. Bryt. mycol. Soc.*, 1960, 29, 1—2, 1) — 7,5 $\times$ 3 (5—11,5 $\times$ 2,8—3,9) μ , из пикнид трехмесячной культуры на агаровых косяках — 7,5 $\times$ 2,9 (5,6—9,3 $\times$ 2,2—3,6—4,8) μ . Мицелий в культуре от бесцветного до бледно-коричневого. В опытах с *Ph. foveata* и сортом картофеля Капелла Braun (Braun B. G. H.— *Der Kartoffelbau*, 1954, 1, 15) показал, что при 26—30° С инфицирования не происходит. Наиболее интенсивно гниение протекает при 4—10° С (оптимум при 10° С). Рост гриба на бномальцевой среде испытывался при 4—30° С, наиболее интенсивно гриб рос при 16—26° С.

Kranz (K. G. P. Z.— *Ph. Z.*, 1948, 33, 2, 153) считает *Ph. foveata* раневым паразитом с длинным инкубационным периодом. В другой работе (Z. B., II, 113, 649) Kranz сообщил, что свет едва ли нужен для роста гриба, но обязателен для образования пикнид. Картофельные клубни сильнее поражаются при 10, 16 и 21° С, при 4° С не поражаются. Однако отдельные исследователи считают этот вид лишь формой *Ph. solanicola*.

Ниже приводим оригинальный диагноз следующего вида *Phoma* на картофеле, описанного в США, который некоторые исследователи также отождествляют с *Ph. solanicola*.

Phoma tuberosa Melhus, Rosenb. et Schultz; J. agr. res., 1916, 7, 5, 213. Пятна на клубнях коричневые, темно-серые или черные, 6—25 мм, вдавленные, пленчатые, с неправильным и резко очерченным краем. Пикниды черные, рассеянные по всей поверхности, погруженные под кутикулу, неправильные, почти шаровидные или шаровидные, прорываются устьищем, 90—160 $\times$ 80—160 μ . Пикниоспоры одноклеточные, бесцвет-

ные, почти шаровидные, 3,7—6 $\times$ 1,8—3,7 μ . Гифы с перегородками, темно-коричневые, в тканях питающего растения.

Раневой паразит на клубнях картофеля, часто совместно с *Spongospora subterranea*.

США, СССР (Курская обл., Сибирь, Дальний Восток).

Из приведенного выше следует, что виды *Phoma* на картофеле еще недостаточно изучены. Вполне вероятно, что это формы одного и того же вида.

По Hausdörfer и Müller (*Nachrichtenbl.*, 1959, 6, 112—115), в Бранденбурге и Тюрингии было обнаружено заболевание картофеля, которое приводило к преждевременной гибели растений. Отмирание ботвы началось в начале августа. При этом сказались сортовые различия: в то время, когда растения сорта Аккерсген уже совсем почти отмерли, у растений сортов Иоганна, Леона, Меркур и особенно Капелла были только начальные признаки заболевания, а именно — черные точки некроза на стеблях и черешках листьев на вид вполне здоровых растений. Позже на тех же частях растений появились коричневые пятна, которые, увеличиваясь, покрывали весь стебель. С расширением некроза началось отмирание листьев, а стебель стал ломким и крохким. На отмерших растениях часто отстрали боковые побеги.

Первое сообщение об этом заболевании — побурении стеблей картофеля — сделали Prilleux и Delacroix в 1890 г. Авторы обнаружили на живых стеблях картофеля беловатые пятна, вызванные описанным ими грибом *Phoma solanicola*. Со временем он был обнаружен во многих европейских странах: в 1928 г. — в Германии, в 1930 г. — в Голландии, в 1937 г. — в Литве, в 1947 г. — в Англии, в 1952—1953 гг. — в Дании. В некоторых областях ГДР на картофеле был обнаружен вид *Phoma*, определенный как *Ph. solanicola*. Grove в 1935 г., а Moore в 1947 г. установили, что *Phoma solanicola* идентична с *Ph. tuberosa*, которую Melhus, Rosenbaum и Schultz описали в 1916 г. как паразит картофельных клубней.

В 1940 г. Foister описал *Phoma foveata* как возбудителя гнили картофельных клубней (обнаружена в большом количестве в ГДР и ФРГ в 1953 г.). Кроме того, в 1920 г. Wollenweber описал как возбудителя гнили клубней картофеля *Phoma euryena*, вызывающую появление на клубнях картофеля кольцевидных углублений. При микроскопическом осмотре пораженных стеблей на них можно было обнаружить равномерно разбросанные пикниды. Размеры конидий сильно колебались — 2,1—12,4 $\times$ 1,4—4,4 μ . Минимальная температура для роста — ниже 5° С, оптимальная — около 20° С, максимальная — между 25 и 30° С; при 25° С рост еще хороший, при 30° С роста нет.

С целью установления распространенности *Phoma solanicola*, вызывающей побурение стеблей картофеля, Müller (*Nachrichtenbl.*, 1959, 7, 112—122) исследовал наличие пикнид на стеблях картофеля различного происхождения.

Гриб был обнаружен почти на всех сортах в 12 округах ГДР (в 2 не найдено). Было установлено, что, как правило, пикниды имеются только на отмерших стеблях. Их легко спутать со спородохиями *Colletotrichum atramentarium* в случае, если на них отсутствуют шетинки. Но пикниды хорошо распознаются по темно окаймленным устьищам, из которых тотчас выходят усники склеенных конидий. Пикниды почти без исключения приплюснuto-шаровидные, их размер и окраска сильно меняются. Молодые пикниды от неокрашенных до кремовых, потом коричневые, при старении иногда черные.

Как сообщает В. В. Николаева (З. Р., 1969, 5, 16), фомозная гниль картофеля (*Ph. solanicola*) широко распространена в Читинской, Томской и Кустанайской областях, Хабаровском и Красноярском краях, отдельные очаги обнаружены в Ленинградской обл. Признаки заболевания следующие: одно или несколько углублений округлой или неправильной формы размером 10—30 (иногда 40—50) мм на поверхности клубня, пораженная ткань на разрезе сухая, крахмалистая, крошащаяся, светло-коричневого или светло-серого цвета, потом более темная. Поражает также стебли картофеля, на которых возникают коричневые пятна отмершей ткани. Возбудитель передается с больными клубнями и впоследствии значительно снижает урожай.

По Hausdörfer (*Nachrichtenbl.*, 1959, 7, 83—88), оптимальная температура для роста мицелия около 20° С; конидии 2,1—12,4 $\times$ 1,5—4,4 μ . Гриб вызывает побурение стеблей картофеля и отмирание ботвы.

Phoma solanicola Prill. et Delacr. f. *foveata* (Foister) Malcomson; Z. B., 122, 337.— Клубни картофеля, пораженные этой формой гриба, могут давать побеги, зараженные грибом, которые до созревания имеют вид здоровых. На инфицированных стеблях образуются пикниды, конидии из которых могут вымываться дождем, попадать в почву и заражать клубни.

Phoma tuberosa Melhu, Rosenb. et Schulz. — Фома картофеля. Пикниды черные, большей частью разбросанные, неправильные или более или менее шаровидные, 80—160 × 90—160 м, часто с заметным устьищем, возникают на коричневых, темно-серых или черных пятнах, 6—25 мм в диам.

На живых клубнях картофеля.

Sorbus

Phoma aucupariae Gres. — Фома рябины. Пикниды тесно скученные, около 300—400 м в диам., шаровидные или приплюснутые, с конусовидным устьищем и дымчатой оболочкой. Конидии продолговатые, 8—10 × 3—4 м. Конидиеносцы нитевидные, у основания слегка утолщенные, около 15 м дл.

На засыхающих ветках рябины (*Sorbus aucuparia*, *S. terminalis*).
Западная Европа.

Sorghum

Phoma insidiosa Tassi. — Фома сорговая. Пятна беловато-серые. Пикниды 70—80 м в диам. Конидии эллиптические, 6 × 2 — 2,5 м.

На зернах сорго (*Sorghum vulgare*).

Spinacia

Phoma spinaciae Bub. et Krieg. — Фома шпината. Пикниды приплюснутые, коричневые или черные, 100—250 м в диам., погруженные под эпидермис, неправильно раскрывающиеся; оболочка снаружи темно-коричневая, внутри бледно-желтоватая. Конидии яйцевидные или эллиптические, 5—7,5 × 2,5—3 м, одноклеточные, бесцветные, в массе слегка желтоватые, погруженные в слизистое вещество. Конидиеносцы сосочковидные.

На живых и отмерших стеблях шпината (*Spinacia oleracea*).
Западная Европа.

Thuja

Phoma thujana Thiem.; Syll., III, 102; Grove, I, 78. — Фома туи. Пикниды на верхней стороне хвои, скученные, 100—120 м в диам., точковидные, погруженные, шаровидно-конические, с толстой параплектенхиматической темно-коричневой оболочкой. Конидии яйцевидные, на концах закругленные, 3—5 × 2—2,5 м. Конидиеносцы бесцветные, короткие.

На листьях, особенно у их основания, и ветках туи (*Thuja*).
Западная Европа.

Trifolium

Phoma trifolii Johns. et Vallea; Купрев., 84. — Фома клевера. Пятна разнообразные по величине, на стеблях и черешках, сливающиеся в черные полосы или в черные участки; гладкие, на молодых тканях вдавленные. Пикниды немногочисленные или совсем отсутствуют на пораженных живых стеблях; развиваются главным образом на отмерших стеблях, обычно шаровидные, рассеянные, погруженные, потом прорывающиеся, темно-бурые до черных; на листьях — 150—320 м, на отмерших стеблях более мелкие, с округлым порусом. Конидии бесцветные, обычно одноклеточные, 4—7 × 1,8—3 м.

В чистых культурах образует светло-бурые или темно-бурые шаровидные или приплюснутые гладкие хламидоспоры 7—15 м в диам.

На листьях, черешках, стеблях, иногда на корнях клевера (*Trifolium pratense*). Вызывает пятнистость листьев и стеблей.

США, Польша.

По данным Wojciechowska (Acta agrobotanica, 1959, 22, 1, 171), обследовавшей посевы красного клевера в районе Олигит, поражение их составляло 9—55% и зависело от возраста посева, соседства бобовых растений и климатических условий. Автор приводит следующее описание культуры гриба (ibid.). молодой мицелий на глюкозо-картофельном агаре хорошо или слабо развит, бело-розовый, низкий, концентрический. Через 5—7 дней колония темнеет, начиная от центральной части, образуя расходящиеся коричнево-черные полосы. В старших культурах воздушный мицелий серый, нерегулярный, с гифами 2,5—4 м толщ., субстратный — черно-коричневый, с гифами 3,2—5,3 м толщ. Хламидоспоры одиночные или в коротких цепочках, округлые или продолговатые, 7,5—18 м. Пикниды 60—135 м в диам., округлые, вначале светлые, потом коричневые, образуются через 5—8 дней. Конидии бесцветные, одноклеточные, цилиндрические, эллиптические или яйцевидные, 1,5—3,5 × 4,5—8,4 м; погруженные в слизь, выходят через округлые устья. В более старых агаровых культурах происходит дендронная кристаллизация солей. Гриб растет и на агаре Чапека — Докса. Автор приводит в синонимах этого гриба *Ascochyta imperfecta* P e s k

Triticum

Phoma trititina Müll.; Ph. Z., 1936, 19, 4, 413. — Фома пшеничная (рис. 14). Пикниды под эпидермисом, 50—80 м в диам., шаровидные или слегка приплюснутые, на верхушке с округлым устьищем, с перидием около 10—15 м толщ. Конидиеносцы 2—3 м дл., сосочковидные, бесцветные, отходят от клеток перидия. Конидии эллиптические, бесцветные, 5,5—6,5 × 3—3,5 м, с капелькой масла у каждого конца.

На отмерших листьях *Triticum spelta* L.
Вызывает усыхание листьев.

Швейцария.

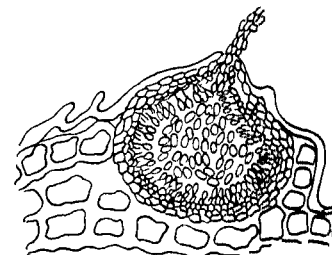


Рис. 14. *Phoma trititina*.
Разрез через плодовое тело.

Phoma violicola Syd. Syn.: *Phoma violae-tricoloris* D i e d. — Фома фиалок. Пикниды разбросанные, прорываются верхушкой из-под эпидермиса, шаровидные, 150—210 м в диам., с тонкой оболочкой из коричневой параплектенхиматической ткани, с круглым порусом. Конидии продолговато-цилиндрические, 10—14 × 8—4 м. Конидиеносцы незаметные.

На стеблях *Viola altaica* cult.

Западная Европа.

Viola

Vitis

Phoma uvicola Berk. et Curt. Syn.: *Phyllosticta viticola* Berk. et Curt. — Фома ягодная. Пятна округлые, вдавленные, темно-синие, покрывают всю ягоду. Пикниды шаровидные, выпуклые, с сосочковидным или простым устьищем. Конидии яйцевидные или округлые, 4—9 × 4—6 м. Сумчатая стадия — *Guignardia bidwellii* (Ell.) Viala et Rav. На ягодах винограда (черная гниль) и на побегах (пятна). СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Phoma lenticularis Cav. — Фома чечевицеобразная. Пикниды скученные, иногда сливающиеся, приплюснутые, покрытые эпидермисом, 180—220 м в диам., прорываются верхушкой. Конидии эллиптически-цилиндрические, на концах закругленные, 7,5—8,5 × 3—3,5 м. Конидиеносцы 20—22 м дл.

Пятна на побегах, листьях, черешках, ягодах.

СССР (Крым), Италия.

Phoma vitis Bonord.; Syll., III, 79; Allesch., VI, 259; Died., 184; Grove, I, 114.— **Фома винограда.** Пикниды приплюснuto-шаровидные, 250—300 μ в диам., почти черно-коричневые, прорываются из-под эпидермиса конусовидным устьищем, потом обнаженные. Конидии 3—4 $\times$ 1—2 μ . Конидиеносцы 8—12 $\times$ 1—2 μ , веретеновидные, кверху заостренные.

На стеблях винограда (*Vitis vinifera*, *V. romaneti*). Вызывает сухую пятнистость ветвей.

СССР (Крым), Западная Европа, США.

Phoma ampelocarpa Pass.— **Фома ампелокарповая.** Пикниды посреди-не коричневых щитовидных пятен, скученные, прорываются из-под окрашенного эпидермиса. Конидии эллиптические, 7,5 $\times$ 2,5 μ .

На ягодах винограда.

Западная Европа.

Phoma jaczewskii Sreschn.— **Фома Ячевского.** Пятна неправильные, черно-фиолетовые, иногда сливающиеся. Пикниды черные, конически сжатые, 148—160 μ в диам., 93—98 μ выс. Конидии одноклеточные, изредка с 1 перегородкой, эллиптические или слегка продолговатые, яйцевидные либо продолговато-яйцевидные, 17,5—12,3 $\times$ 4,5—5,5 μ , бесцветные. Конидиеносцы 18—20 μ дл.

На ягодах винограда (*Vitis vinifera*).

СССР

Phoma speschnevii Frolof; Новости, 180.— **Фома Спешнева.** Пикниды тесно скученные, погруженные, шаровидные, 40—84 μ в диам., с бурой тонкой параплектенхиматической оболочкой. Конидии на обоих концах закругленные, палочковидные, 5,6—8,4 $\times$ 0,8—1,8 μ , бесцветные. Конидиеносцы короткие.

На листьях *Vitis vinifera*, по периферии пятен, вызванных *Scolecotrichum vitiphyllum*.

СССР (ГССР).

Phoma vinifera Cooke; Аблакатова, 124.— **Фома настоящая.** Пикниды разбросанные, черно-коричневые, покрытые эпидермисом, позднее прорывающиеся, до 400 μ в диам. Конидии веретеновидные, на концах заостренные, 7—10 $\times$ 2—3 μ .

На засыхающих лозах винограда.

СССР (Приморский край), США

Phoma parvula Brun.; Syll., XIV, 871; Allesch., VII, 832.— **Фома крошечная.** Пикниды многочисленные, скученные, шаровидно-конусовидные, черные, прорывающиеся и почти поверхностные. Пикноспоры яйцевидные, 3—4 $\times$ 3 μ , бесцветные.

На зрелых ягодах винограда (*Vitis vinifera*).

Франция.

Phoma negeriana Thum.; Нагорный, 84.— **Фома Негри.** Пятна нерезко ограниченные, вначале маленькие, потом постепенно разрастающиеся, разбросанные, грязно-белые, на нижней стороне листьев серовато-коричневые. Пикниды более или менее шаровидные, обычно на верхней стороне листьев, черные, блестящие. Конидии цилиндрические или эллиптические, бесцветные, 5—7 $\times$ 3—3,5 μ .

На живых листьях винограда.

Западная Европа, СССР (Закавказье).

Род *Macrophoma* Berl. et Vogl.— Макрофома

Пикниды вначале покрытые эпидермисом, потом прорывающиеся; пленчатые или с толстой оболочкой, углстые (по Diedicke — почти склероциального строения), от шаровидных до конусовидных или приплюснутых (линзовидных). Конидии яйцевидные, веретеновидные или цилиндрические, 15 μ дл. или более, бесцветные, одноклеточные. Конидиеносцы нитевидные, иногда очень короткие или незаметные.

Отличается от *Phoma* величиной конидий.

Batatas

Macrophoma edulis Almeida.— **Макрофома бататовая.** Пикниды 125—210 μ в диам. Конидии 12—18 $\times$ 5—7 μ .

На клубнях батата (*Batatas edulis*).

Южная Америка.

Macrophoma kaki Hara.— **Макрофома хурмы.**

На плодах *Diospyros kaki*.

Япония, СССР (ТССР).

Macrophoma juglandis Woronich.— **Макрофома орехов.** Пикниды рассеянные или в группах, погруженные, потом прорываются, с параплектенхиматической оболочкой; черновато-дымчатые, 100—110 μ выс., 150—170 μ шир. Конидиеносцы цилиндрические, прямые, 16 $\times$ 3,3 μ . Конидии продолговато-эллиптические, на концах вытянутые, одноклеточные, бесцветные, 20—23 $\times$ 5—6 μ .

На плодах грецкого ореха (*Juglans regia*).

СССР.

Cytisus

Macrophoma laburni (Westend.) Berl. et Vogl.; Syll., X, 190; Allesch., VI, 363; Died., 189.— **Макрофома лабурновая.** Конидии 20—30 $\times$ 13—14 μ , бесцветные.

На ветвях *Cytisus laburnum*.

По Саккардо, относится к циклу развития *Cucurbitaria laburni* (Pers.) de Not.

Европа.

Onobrychis

Macrophoma onobrychidis Syreya; Syll., XXV, 257.— **Макрофома эспарцетовая.** Пикниды шаровидные, черные, 150 $\times$ 100 μ , с сосочковидным устьищем, прорывающиеся из-под эпидермиса, на черных пятнах. Конидии бесцветные, продолговатые, 22 $\times$ 9 μ .

На живых стеблях эспарцета (*Onobrychis sativa*).

Phaseolus

Macrophoma phaseolicola Kapshaveli.— **Макрофома фасолевая.** Пикниды черные, 120—200 μ в диам., с устьищем до 25 μ шир., погруженные. Конидиеносцы короткие, незаметны. Конидии веретеновидные, бесцветные, 25—30 $\times$ 5,5—6 μ .

На бобах и стеблях фасоли (*Phaseolus vulgaris*).

СССР (Кавказ).

Prunus

Macrophoma macrospora (McAlp.) Sacc. et D. Sacc. f. *fructicola* Frolof; Новости, 181.— **Макрофома крупноспоровая.** Пикниды 150—

200 μ . Конидии на концах закругленные, 16,7—26,5 $\times$ 4,6—6,8 μ , бесцветные. Конидиеносцы 7—13 $\times$ 1,5—2 μ .

На созревающих плодах *Prunus domestica*.

СССР (ТССР).

Macrophoma granati Berl. et Vogl. — Макрофома граната.

На живых листьях саженцев *Punica granatum*.

СССР (ТССР).

Rubus

Macrophoma rubi Tehon; Mycol., 1937, 29, 434. — Макрофома малины. Пикниды 135—330 μ в диам., прорывающиеся устьищем 10—25 μ через эпидермис. Пикноспоры бесцветные, продолговатые, 15—25 $\times$ 4,2—6,6 μ , главным образом 18—20 $\times$ 4,5—5 μ .

На *Rubus idaeus* var. *strigosus*.

США.

Rumex

Macrophoma straminella (Bres.) Died.; Died., 192. Syn.: *Phyllosticta straminella* Bres.; Syll., XIV, 861; Allesch., VI, 144. — Макрофома страминелла. Пятна на верхней стороне листьев, округлые, часто сливающиеся и тогда угловато-выемчатые, серо-коричневые, иногда с более темной каймой, изредка концентрически-складчатые, отдельные около 5—8 мм шир. Пикниды на верхней стороне вначале погруженные, потом прорывающиеся, но едва выступающие; линзовидные, с тонкой бледно-коричневой оболочкой из полигональных клеток, возле поруса с более темными клетками, 100—160 μ в диам. Конидии широкоцилиндрические, на концах закругленные, часто слегка согнутые, с тонкой оболочкой, 12—20 $\times$ 5—8 μ , бесцветные. По Diedicke, конидии легко высыхают и становятся меньше.

На живых листьях *Rumex acetosa*.

Европа.

Secale

Macrophoma secalina Tehon; Mycol., 1937, 29, 434. — Макрофома ржаная. Пикниды пленчатые, просвечивающиеся или углистые и не просвечивающиеся, 145—260 μ в диам., с устьищем отчасти сосковидным, 20—25 μ в диам. Пикноспоры бесцветные, от продолговатых до почти грушевидных, вверху закругленные, с короткой, но хорошо заметной ножкой, 19—30 $\times$ 6,5—10 μ , верхушечные, не в цепочках. Конидиеносцы 8—14 $\times$ 2,5—3 μ .

На нижних, отмерших листьях и влагалищах ржи (*Secale cereale*).

США.

Triticum

Macrophoma suspecta Resk. — Макрофома подозрительная. Пикниды 120—160 μ в диам., черные, прорывающиеся из-под эпидермиса, с устьищем. Конидии продолговатые или цилиндрические, на концах закругленные, бесцветные, 12—18 $\times$ 4—5 μ .

На живых листьях пшеницы.

Северная Америка.

Vitis

Macrophoma flaccida (Viala et Rav.) Cav. Syn.: *Macrophoma*

actinorum Pass.; *Phoma flaccida* Viala et Rav.; *Ph. reniformis* Viala et Rav.; *Ph. cookei* Pirotta; *Macrophoma reniformis* (Viala et Rav.) Cav.; *Dothiorella reniformis* (Viala et Rav.) Petrak et Syd. — Макрофома отвислая. Пятна на ягодах темно-синие, вдавленные, на побегах темно-коричневые, с темным ободком. Пикниды приплюснутые, разбросанные. Конидии цилиндрические или веретеновидные, прямые или слегка согнутые, иногда неравнобокие, 12—28 $\times$ 6—8 μ , бесцветные, иногда бледно-оливковые.

Сумчатая стадия — *Guignardia baccae* Jacz.

На ягодах и ветках винограда.

СССР, Европа.

К синонимам этого вида, вероятно, относятся *M. crescentina* Ferr. et Sacc. и *M. sicula* Scallia.

Zea

Macrophoma zeae Tehon et Daniels; Mycol., 1927, 19, 161. — Макрофома кукурузы. Пятна большие, буроватые, к краям темнее, неясно отграниченные. Пикниды 65—120 μ в диам., округлые или приплюснутые. Конидии одноклеточные, бесцветные или зеленоватые, веретеновидные, 17—31 $\times$ 6,5—8,5 μ .

На кукурузе (*Zea mays*).

Северная Америка.

Род Sclerophoma Ноеhn. — Склерофома (рис. 15)

Пикниды шаровидные, прорываются из-под эпидермиса, склероциального строения; наружный слой оболочки бурый, внутренний — бесцветный, потом почти углистые, без устьища. Внутренний слой оболочки распадается на споры без образования конидиеносцев. Конидии яйцевидные или эллиптические, одноклеточные, бесцветные, окружены студневидной массой. Полость пикниды иногда разделена на неполные камеры.

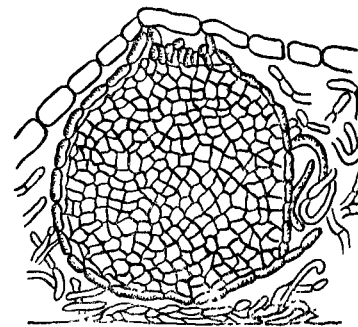


Рис. 15. *Sclerophoma* sp.
Пикнида в разрезе (по Курсанову).

Capsicum

Sclerophoma capsici Lobik. — Склерофома стручкового перца. Пикниды черно-бурые, с оболочкой склероциального строения, без устьища, 82—131 μ в диам. Между отдельными пикнидами наблюдаются склероции 130—230 $\times$ 130—157 μ . Конидии бесцветные, 8,2—6,6 $\times$ 2,6—3 μ , окружены студневидной массой.

На плодах *Capsicum longum*.

Северный Кавказ.

Malus

Sclerophoma mali (Brun.) Syd. Syn.: *Cytospora mali* Brun.; *Sclerophoma endogenospora* Laub.; *Myxosporium mali* Bres. — Склерофома яблони. Пикниды тесно скупенные, часто почти сливающиеся, прорываются из-под эпидермиса, подушечковидные, до 1 мм в диам., с очень толстой темно-коричневой базальной частью и тонкой темно-коричневой

оболочкой, растрескивающейся сверху. Внутренняя часть пикниды бледно-желтоватая, распадается на споры. Конидии яйцевидные или эллиптические, $5-10 \times 2-4 \mu$, один конец обычно более заостренный.

На высыхающих ветвях видов *Pirus* и *Malus*.

Западная Европа.

Phaseolus

Sclerophoma phaseoli K a g a k.— Склерофома фасоли. Пятна темноокрашенные, глянцевитые, иногда сливающиеся. Пикниды прорывающиеся из субстрата, $100-350 \mu$ в диам., более или менее шаровидные, приплюснуто-шаровидные, обычно без устьища, хотя на верхушке с маленьким отверстием; оболочка невинно склероциального строения (у молодых пикнид почти простоплектенхиматическая), в верхней части темно-коричневая, в нижней — слегка желтоватая или почти бесцветная; нередко срастаются боковыми стенками по две или несколько. Конидии бесцветные, почти шаровидные, яйцевидные, эллиптические или неравнобокие, $5,5-11,5 \times 8-5,5 \mu$. Конидиеносцы отсутствуют.

На зрелых бобах *Phaseolus multiflorus*.

СССР.

Prunus

Sclerophoma pruni D i e d.— Склерофома сливовая. Пикниды группами, прорывающиеся из-под эпидермиса, но не выступающие, с боков остаются прикрытые им; подушечковидные или бородавковидные, $200-300 \mu$ в диам., склероциального строения, глубоко внутрь бурые. Конидии яйцевидные, эллиптические или продолговатые, $5-8 \times 3-4 \mu$.

Описана в Западной Европе на засыхающих ветвях терна (*Prunus spinosa*). Приводится на тонких веточках *Amygdalus communis*, *Armeniaca vulgaris*, *Persica vulgaris*, *Prunus domestica*.

СССР (ТССР).

Род Phomopsis Sacc.— Фомопсис

Пикниды с широким основанием, приплюснутые, линзовидные, конусовидные или шаровидные, с толстой оболочкой склероциального строения, на верхушке с отверстием. Иногда полость пикниды разделена выступами ткани стенки на неполные камеры. Конидии продолговатые, яйцевидные или большей частью веретеновидные — А- или α -конидии. Конидиеносцы нитевидные или шиловидные, обычно длиннее конидий. У некоторых видов кроме таких конидий встречаются также конидии другой формы — нитевидные, серповидные, крючковидно согнутые или покрученные (Б- или β -конидии). Конидиеносцы у этих двух типов конидий обычно неодинаковые.

Виды рода *Phomopsis* почти без исключений являются пикнидиальными стадиями видов рода *Diaporthe*. Большинство их выделено из рода *Phoma*.

Acer

Phomopsis leibiseyi D i e d.; G r o v e, I, 167.— Фомопсис Лебисея. Пикниды группами, приплюснуто-шаровидные, до 500μ в диам., внутри с ложными камерами, долго покрыты эпидермисом, черные. Конидии яйцевидно-веретеновидные, $8-10 \times 3 \mu$. Конидиеносцы игловидные или нитевидные, до половины длины конидий.

На ветках клена американского (*Acer negundo*).

Европа, Калифорния.

Phomopsis platanoides D i e d.; Syll., X, 151; Allesch., VI, 173;

D i e d., 242.— Фомопсис явора. Пикниды группами, вначале погруженные, потом прорывают эпидермис широкой верхушкой, с широким основанием, плоскоконусовидные, из коричневой или черповатой неясноклеточной ткани, сверху с маленьким порусом. Конидии заостренные, $6-10 \times 1,5-3 \mu$. Конидиеносцы нитевидные, длиннее конидий.

На ветвях *Acer pseudoplatanus*.

Западная Европа.

Aesculus

Phomopsis coneglanensis T r a v.; G r o v e, I, 167.— Фомопсис конского каштана. Пикниды группами, продолговатые или яйцевидно-продолговатые, $300-500 \mu$, покрыты чернеющим эпидермисом, выпячивающиеся и, наконец, прорывающиеся маленьким округлым порусом. А-конидии продолговато-веретеновидные, $7-8 \times 2,5-3 \mu$. Конидиеносцы игловидные, около $15 \times 3 \mu$. Б-конидии обильные, нитевидные, согнутые или крючковидные, $20-30 \times 1 \mu$.

На веточках и опавших черешках конского каштана (*Aesculus hippocastanum*).

Европа.

Batatas

Phomopsis batatae (E l l. et H a l s t.) H a r t. et E f e l d. Syn.: *Phoma batatae* E l l. et H a l s t.— Фомопсис батата. Пикниды с неполными камерами. Конидии продолговато-веретеновидные — $6-8 \times 3-5 \mu$ и нитевидные — $16-30 \mu$ дл.

На корнях, стеблях и листьях батата (*Batatas edulis*).

Северная Америка.

Colutea

Phomopsis coluteae D i e d., G r o v e, I, 174. Syn.: *Phoma coluteae* S a c c. et R o u m.— Фомопсис пузырника. Пикниды скученные, линзовидные, вначале покрыты сероватым эпидермисом, впоследствии прорывающиеся верхушкой; черные, около 350μ в диам. Конидии продолговато-веретеновидные, $7-9 \times 2,5-3 \mu$. Конидиеносцы удлинено-лапцетовидные, примерно такой же длины, как и конидии.

На ветках пузырника (*Colutea arborescens*).

Западная Европа.

Cydonia

Phomopsis cydoniae (S c h u l z.) S a c c. et T r a v.— Фомопсис айвы. Пикниды погруженные под перидерму, пустиловидно-приподнятые, шаровидно-конические, около 335μ в диам. Конидии продолговатые, $7-9 \mu$ дл. Конидиеносцы нитевидные, немного длиннее продолговатых конидий.

На ветвях айвы (*Cydonia oblonga*).

Западная Европа.

Daucus

Phomopsis dauci A r x.— Фомопсис моркови (рис. 16). Пикниды $200-360 \times 90-150 \mu$, погруженные под эпидермис. А-конидии почти цилиндрические, к обоим концам суженные, округленные, бесцветные, одноклеточные, $7-12 \times 2-4 \mu$, прорастающие. Б-конидии нитевидные, более или менее изогнутые, бесцветные, $18-28 \times 0,6-1,4 \mu$, по-видимому, не прорастающие.

На цветках и цветущих стеблях моркови (*Daucus*).

Западная Европа.

Инкубационный период длится 4—6 дней, потом лепестки уныдают, сверху побуревают. Гифы растут по цветоножкам вниз к основанию соцветия, по цветоножке другого цветка вверх и по стержню соцветия вниз. Рост по сосудисто-волокнистым пучкам происходит со скоростью 6—10 мм в день.

Dianthus

Phomopsis caryophylli Grove; Grove, I, 183. — Фомопсис гвоздичный.

Пикниды группами, на неясно побледневших пятнах, продолговатые, около 300 мк дл., черные, окруженные ореолом. Конидии веретеновидные, на концах туповатые, $7-9 \times 2,25-2,5$ мк. Конидиеносцы $12-15 \times 2$ мк.

На стеблях, черешках листьев и чашелистиках культивируемых гвоздик (*Dianthus*).

Западная Европа.

Ficus

Phomopsis cinerescens (Sacc.) Trav.; Grove, I, 186. — Фомопсис светло-пепельно-серый. Пикниды скученные, погруженные в кору, затем выступающие устьищем, приплюснуто-шаровидные, 250—500 мк в диам., черноватые. А-конидии — эллиптически-веретеновидные, на одном или двух концах, отчасти тупые, $6-9 \times 2-2,5$ мк, иногда выходят бледным шариком. Б-конидии нитевидные, большей частью крючковатые, $20-25 \times 1$ мк, на коротких ножках, иногда перемешанные с А-конидиями. Конидиеносцы скученные, нитевидно-игловидные, почти прямые, у основания слегка окрашенные, $15-20 \times 1,5-2$ мк.

На живых и отмирающих ветвях инжира (*Ficus carica*).

На пораженной ветви вначале образуются округлые серые пятна с темной каймой, которые, увеличиваясь, вновь окаймляются чер-

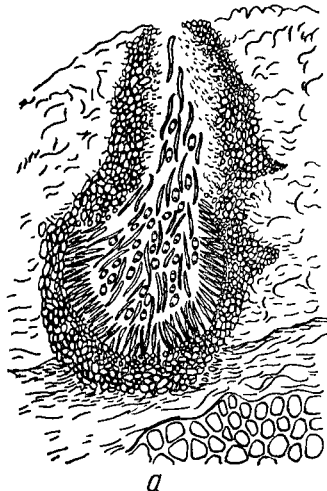
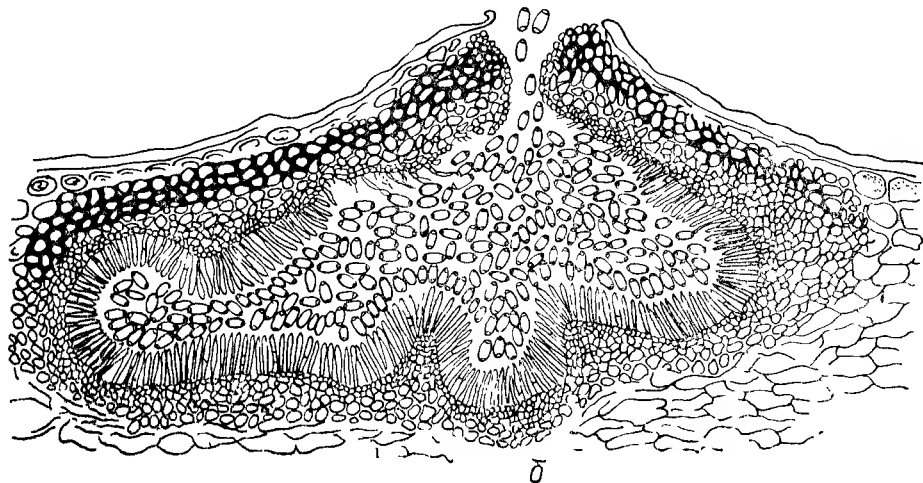


Рис. 16. *Phomopsis dauci*. Поперечный разрез через пикниду с α- и β-спорами (а) и с α-спорами (б) (по ч. Агх).



ной полосой, создавая ряд концентрических, резко разграниченных между собой полос. Возникающие раковые язвы, увеличиваясь в размерах охватывают ветви и стволы.

Европа.

Forsythia

Phomopsis dominici Trav.; Grove, I, 187. — Фомопсис доминика.

Пикниды прорывающиеся, группами, иногда сливающиеся, приплюснутые, большей частью чечевицеобразные с тупым сосочком, коричневатые, 350—600 мк в диам. Конидии цилиндрически-эллиптические, бесцветные, $6-8 \times 2,5-3$ мк. Конидиеносцы до 25×1 мк, под конец крючковатые, очень легко отделяющиеся.

На *Forsythia* sp.

Англия

Fraxinus

Phomopsis scobina Hoenh.; Grove, I, 188 — Фомопсис зигзаговидный. Пикниды рассеянные или группами, часто скопляются возле узлов, долго остаются покрытыми эпидермисом, затем прорываются; приплюснuto-шаровидные, черные, 250—500 мк в диам. А-конидии эллиптически-веретеновидные, иногда обратнoбулавовидные, на концах заостренные, $7-10 \times 2-2,5$ мк. Конидиеносцы игловидные или цилиндрические, $10-12 \times 1$ мк. Б-конидии нитевидные, согнутые или даже крючковатые, $20-25 \times 1$ мк. Конидиеносцы до 5 мк дл.

На ветвях и черешках листьев ясеня (*Fraxinus excelsior*, *F. ornus*).

Европа.

Phomopsis pterophila Died., Grove, I, 188. — Фомопсис крылолюбый. Пикниды рассеянные, около 300 мк в диам., полушаровидные, черные, выпячивающиеся; прорываются через эпидермис сосочковидным устьищем, окружены слегка коричневатым ореолом. Конидии эллиптические, к концам почти заостренные, $7-8 \times 2,5$ мк. Конидиеносцы игловидные или нитевидные, согнутые или прямые $11-13 \times 1-1,5$ мк. Б-конидии такие же.

Сумчатая стадия — *Diaporthe samaricola* Ph. et Plowr.

На крылатках ясеня (*Fraxinus excelsior*), но не на самих крыльях, а на утолщенной части их, содержащей семя.

Западная Европа.

Hedera

Phomopsis pulla Trav.; Grove, I, 190 — Фомопсис темно-бурый.

Пикниды густо скученные, черные, скрытые иногда обесцвеченным эпидермисом или слегка выпячивающиеся. Конидии продолговатые или эллиптические, на обоих концах тупые, $7-8 \times 2-3$ мк. Конидиеносцы согнутые, $12-16 \times 1$ мк.

На отмерших ветках *Hedera helix*.

Европа.

Himulus

Phomopsis sarmentella (Sacc.) Trav.; Grove, I, 191. Syn.: *Phoma sarmentella* Sacc. — Фомопсис хмеля. Пикниды группами, прорываются из-под эпидермиса, продолговатые, черные. Конидии цилиндрически-веретеновидные, слегка согнутые, тупые, $5-6 \times 2-3$ мк. Конидиеносцы цилиндрические, почти в два раза длиннее конидий.

Сумчатая стадия — *Diaporthe sarmenticola* Sacc.
На стеблях хмеля (*Humulus lupulus*).
Западная Европа.

Jasminum

Phomopsis jasmini Reck.; Grove, I, 193. Syn.: *Phoma jasmini* Cooke. — **Фомопсис жасмина**. Пикниды довольно густо рассеянные, часто рядами, покрытые эпидермисом и, наконец, прорывающиеся верхушкой, черновато-коричневые, 200—300 м в диам. А-конидии почти веретеновидные, 8—9 × 2,5—3 м. Конидиеносцы 12—15 м дл., отходят от толстоватого бледно-оливкового слоя. Б-конидии нитевидные, извилистые или крючкочватые, 18—20 × 0,75—1 м.

На отмирающих ветках *Jasminum nudiflorum*, *J. officinale*.
Западная Европа.

Juglans

Phomopsis juglandina (Sacc.) Hohn. Syn.: *Phoma juglandina* Sacc. — **Фомопсис ореховый**. Пикниды приплюснуто-шаровидные, погруженные под эпидермис, серо-черные. Конидии коротковеретеновидные, 10—12 × 3—4 м. Конидиеносцы нитевидные, согнутые, 25 × 1—1,5 м. Сумчатая стадия — *Diaporthe juglandina* (Fuckel) Nitschke. На ветвях и околоплодниках грецкого ореха (*Juglans regia*).
Европа.

Laburnum

Phomopsis rudis Hohn.; Grove, I, 194. — **Фомопсис грубый**. Пикниды около 500 м шир., с толстой, крепкой оливково-черной оболочкой. Конидии эллиптически-веретеновидные, почти заостренные на кончиках, 7—9 × 2—2,5 м, иногда выходят желтоватыми ленточками. Конидиеносцы скученные, нитевидные, 20—24 × 1—1,5 м.

На отмирающих ветках *Laburnum vulgare*, *L. alpinum*.
Западная Европа.

Ligustrum

Phomopsis brachyceras Grove; Grove, I, 196. — **Фомопсис короткокорый**. Пикниды 300—400 м в диам., А-конидии ланцетовидно-веретеновидные, 7—9 × 1,5—2 м, более широкие посередине. Конидиеносцы 15—20 × 1,5 м. Б-конидии обильные, согнутые или извилистые, редко крючкочватые, 20—24 × 1 м.

На отмирающих ветках бирючины (*Ligustrum vulgare*).
Англия.

Lonicera

Phomopsis lonicerae Grove; Grove, I, 198. — **Фомопсис жимолости**. Пикниды черные, 250—330 м дл. А-конидии веретеновидные или эллиптически-веретеновидные, на концах заостренные, 8—10 × 2,5 м. Конидиеносцы 15 × 2—2,5 м. Б-конидии нитевидные, крючкочватые, 25—30 м дл., на коротких конидиеносцах.

На старых стволах жимолости (*Lonicera*).
Западная Европа.

Lupinus

Phomopsis leptostromiformis (Kühn.) Bubb. Syn.: *Cryptosporium leptostromiforme* Kühn. — **Фомопсис лентостромовидный**. Пикниды разбросанные, черные, 100—200 м в диам., полушаровидные, с сосочком. Ко-

нидии цилиндрические, яйцевидно-ланцетовидные, 5—12 × 1,5—2 м. Конидиеносцы питевидные, такой же длины, как и конидии, или немного длиннее.

Сумчатая стадия — *Diaporthe lupini* Harkn.

На *Lupinus polyphyllus*. Вызывает образование глинисто-желтых пятен на стеблях и черешках. Поражает также бобы и семена. Пораженные растения часто погибают или отстают в развитии. Оптимальная температура для роста *Ph. leptostromiformis* 27,5° С (25—30°). При температуре ниже 20° С и особенно выше 30° С рост грибки очень замедляется, а при 40° С она погибает; при температуре 5° С грибка не растет, но не теряет жизнеспособности. Гриб довольно хорошо растет при pH 4,5—6. Склеротии образуются на сусловом и картофельном агарах. (Струччинская М. — М. Ф., 1971, 5, 5, 443).

Южная и Западная Европа, СССР (БССР, ЛитССР).

Malus

Phomopsis perniciosus Grove; Grove, I, 214. — **Фомопсис губительный**. Пикниды рассеянные или в скоплениях, вначале погруженные, потом наполовину прорывающиеся или даже поверхностные; почти или полушаровидные, редко шаровидно-конические, черные, окружены у основания черными торуловидными гифами, одно- или многокамерные; камеры неполные, более или менее радиальные, открывающиеся общим порусом. А-конидии продолговато-веретеновидные, на концах почти тупые, бесцветные, одноклеточные, 7—9 × 2—3 м. Конидиеносцы 15—18 м дл. Б-конидии нитевидные, бесцветные, на одном конце крючкочватно загнутые, 25—30 × 1—1,5 м. Конидиеносцы короткие и игловидные. Конидии обоих типов выходят желтоватыми или розоватыми лентами.

На ветвях и плодах *Pirus*, *Malus*, *Prunus*, *Cerasus*, *Mespilus*.

Западная Европа.

Phomopsis stictostoma Grove; Grove, I, 217. — **Фомопсис испещренно-устыичный**. Пикниды густыми группами, погруженные в перидерму, приподнимающие ее, пустуловидные, конические, на округлом основании, черные, внутри с ложными камерами, 250—300 м в диам., прорывающиеся центральным устьем. Конидии эллиптически-веретеновидные, на концах почти тупые или заостренные у основания, 8—10 × 2—2,5 м. Конидиеносцы 12—15 × 1,5 м, отходят от темного слоя.

На ветвях яблони (*Malus domestica*).

Англия, США

Morus

Phomopsis moricola (Sacc.) Grove; Grove, I, 203. Syn.: *Phoma moricola* Sacc. — **Фомопсис шелковичный**. Пикниды разбросанные или в негустых группах, погруженные в ткань коры, приплюснуто-шаровидные или неправильной формы, темно-серые, 200—500 м в диам., неполно развитые. Конидии продолговато-эллиптические, к основанию слегка заостренные, иногда немного согнутые, 6—9 × 2—3 м. Конидиеносцы цилиндрические, 10—12 × 1,5 м.

На ветвях шелковицы (*Morus nigra*).

Западная Европа.

Phomopsis mori Wagonich; Лестова, 586. — **Фомопсис шелковицы**. Пикниды многочисленные, черные, мелкие, точковидные. Конидии веретеновидные, одноклеточные, бесцветные, 7—9 × 3 м.

Вызывает отмирание молодых побегов шелковицы (*Morus*).

СССР.

Phomopsis mori Woronich.; Челидзе А., З. Р., 1966, 10, 53. Конидии двух типов: $5,6-10,4 \times 2,7-3 \mu$ и $20,3-21,5 \times 1,4-1,5 \mu$. На ветках появляются удлиненные, вдавленные светло-коричневые пятна с выпуклой каймой. Они постепенно разрастаются, и «окольцованные» ветви отмирают. При заболевании главного стебля погибает весь саженец.

Olea

Phomopsis osmanthi Dzhilag.; Дзалагония А., З. Р., 1967, 52, 3. — **Фомопсис османтовый**. Пятна на коре вначале коричневатые-серые, потом темнеющие и растрескивающиеся. Пикниды плоскошаровидные, реже чечевицеобразные, темно-бурые, $320-360 \times 140-200 \mu$, погружены в субстрат, затем прорываются устьицами. Конидии бесцветные, продолговато-эллиптические, $7-8 (10) \times 2,4-3,6 \mu$ и нитевидные, с одним загнутым концом, $24-30 \times 1,2-1,5 \mu$.

На маслине европейской (*Olea europaea*). Вызывает усыхание ветвей. СССР (Кавказ).

Pastinaca

Phomopsis diacheni Sacc. — **Фомопсис двусемянковый**. Пикниды черные, группами, прорывающиеся из субстрата, приплюснуто-шаровидные, $150-180 \mu$ в диам., с 1, редко с 2 устьицами. Конидии веретеновидные, на концах туповытянутые, $8-10 \times 3 \mu$, на цилиндрических конидиеносцах.

На плодах пастернака (*Pastinaca sativa*).

Phaseolus

Phomopsis phaseoli Grove; Grove, I, 204. Syn.: *Phoma phaseoli* Desm. — **Фомопсис фасоли**. Пикниды группами, удлиненные, выпуклые, $300-500 \mu$ дл., черные, погруженные под эпидермис, прорываются тупой верхушкой, окружены темно-бурым ореолом. Конидии продолговато-эллиптические или почти веретеновидно-булавовидные, на концах чуть заостренные, $7-9 \times 2,5-3 \mu$. Конидиеносцы цилиндрически-шиловидные, около $1,5 \times 2,5 \mu$.

На стеблях фасоли (*Phaseolus*).

Южная Европа, США

Philadelphus

Phomopsis landeghemiae Hohn.; Grove, I, 205. — **Фомопсис Ландегемы**. Пикниды очень маленькие, прорывающиеся порой. А-конидии продолговатые или почти веретеновидные, $5-8 \times 2-2,5 \mu$. Конидиеносцы скученные, $12-13 \times 1,5 \mu$. Б-конидии нитевидные, извилистые, реже крючковидные, $17-25 \times 0,8-1 \mu$, на коротких сосочковидных конидиеносцах.

На отмирающих ветвях чубушника (*Philadelphus coronarius*).

Западная Европа

Pinus

Phomopsis strobi Syd.; Grove, I, 181. — **Фомопсис веймутовой сосны**. Пикниды одиночные или слитые, частично прорывающиеся, черные, углестые, почти шаровидные. А-конидии продолговато-эллиптические, на концах тупые, бесцветные, $5-6 \times 2-2,8 \mu$. Конидиеносцы очень короткие, заостренные, $4-8 \times 0,5-1 \mu$.

На ветках веймутовой сосны (*Pinus strobus*).

Западная Европа, США.

Pirus

Phomopsis ambigua Trav.; Grove, I, 213. — **Фомопсис сомнительный**. Пикниды группами, по бокам отчасти сжатые, ширококонические, долгое время покрыты эпидермисом, затем прорываются через трещину последнего; с маленьким сосочком, черные, $250-350 \mu$ в диам., с оливковой оболочкой. А-конидии веретеновидные, часто более заостренные на нижнем конце, $8-10 \times 2-3 \mu$. Конидиеносцы нитевидно-игловидные, $12-20 \times 1-1,5 \mu$. Б-конидии согнутые или даже крючковатые, $28-40 \times 1 \mu$.

На ветвях груши (*Pirus communis*). Приводится также для яблони и плодов мушмулы.

Европа, Новая Зеландия.

Ribes

Phomopsis ribesia (Sacc.) Died. Syn.: *Phoma pungens* Sacc.; *Ph. ribesia* Sacc.; *Phomopsis grossulariae* Güt. — **Фомопсис смородиновый**. Пикниды группами, вначале погруженные, потом прорывающиеся приплюснуто-шаровидные. Конидии продолговато-веретеновидные, почти неравнобокие, $6-10 \times 2,5-3,5 \mu$. Конидиеносцы пучками, нитевидные, $10-13 \times 1,2 \mu$.

Сумчатая стадия — *Diaporthe pungens* Nitschke.

На веточках крыжовника и смородины (*Ribes reclinata*, *R. rubrum*).

Robinia

Phomopsis oncostoma Hohn.; Grove, I, 212. — **Фомопсис крючково-устыичный**. Пикниды расположены группами или сериями, пустуловидные, погруженные, прорываются верхушкой, до 500μ в диам., с темно-оливковой оболочкой. А-конидии веретеновидные или эллиптически-веретеновидные, на концах заостренные, $8-10 \times 2-2,5 \mu$. Конидиеносцы игловидные, примерно в два раза длиннее конидий. Б-конидии нитевидные, извилистые или крючковидные, $18-30 \times 1 \mu$; конидиеносцы короткие.

На ветвях и черешках белой акации (*Robinia pseudacacia*).

Европа, США.

Phomopsis pseudacaciae (Nke) Hohn.; Syll., III, 69; Allesch., VI, 240; Died., 267. Syn.: *Phoma pseudacaciae* Sacc.; *Phomopsis quercella* Died. — **Фомопсис белой акации**. Пикниды между волокнами древесины или выступают из коры рядами, тесно сближенные или одиночные, плоскоконусовидные, из склероциальной, сверху более толстой ткани, до 1 мм шир., с широким порусом. Конидии веретеновидные, на концах заостренные, прямые, $6-16 \times 2,5-3 \mu$. Конидиеносцы шиловидные, немного длиннее конидий. Нитевидные конидии собраны наподобие дерновинок большей частью посредине пикниды, $15-20 \times 1-1,5 \mu$, бесцветные. Конидии первого типа находятся в более старых пикнидах, большей частью в их боковых частях.

Сумчатая стадия — *Diaporthe fasciculata* Nitschke.

На белой акации, дубе, в коре осины, липы, конского каштана.

СССР, Западная Европа.

По исследованиям А. А. Щербин-Парфененко (Щербин-Парфененко А. А. Раковые и сосудистые болезни лиственных пород. М., Гослесбумиздат, 1953), у *Diaporthe fasciculata* кроме пикнидиальной имеются конидиальные стадии типа *Verticillium* и *Graphium*.

У спороношения типа *Verticillium* конидиеносцы $18-40 \times 3 \mu$ (у вершины $2,5 \mu$), у основания нередко грушевидно вздутые, вблизи перегородок тройчато-ветвистые, реже с 2-4 ответвлениями. Конидии одноклеточные, очень редко с 1 перегородкой, яйцевидно-продолговатые, иногда неравнобокие, продолговато-эллиптические или продолговато-цилиндрические, $6-9 \times 3 \mu$, бесцветные, в головках, склеенных слизью. У спороношений ти-

на *Graphium* коремни 170—285 × 12—24 (у вершины 21—51) м. Конидии продолговато-цилиндрические, продолговато-эллиптические, на концах закругленные, 3—6 × 1,5—3 м, бесцветные, в слизистых каплях.

Грибница гриба может развиваться также на подстилке и в черноземной почве на глубине 10—15 см.

Rosa

Phomopsis incarceration H o e h n.; G r o v e, I, 217. Syn.: *Phomopsis rosae* G r o v e. — **Фомопсис розы.** Пикниды в группах или густо либо широко рассеянные, под эпидермисом, 0,5—1 мм в диам., приплюснуто-шаровидные, затем отчасти выступающие, наконец, прорывающиеся, черные. А-конидии эллиптически-веретеновидные, прямые, на концах тупые, 8—10 × 2—3 м. Конидиеносцы более или менее дуговидные или со временем параллельные и прямые, 15—20 × 1—2 м. Б-конидии нитевидные, извилистые или крючковидные, 24—30 × 1 м, на пальцевидных конидиеносцах, 8—10 м дл.

Сумчатая стадия — *Diaporthe incarceration* (B. et B r.) N i t s c h k e.

На отмирающих ветках и на шипах различных культивируемых роз и *Rosa canina*.

Западная Европа.

Rubus

Phomopsis mulleri G r o v e; G r o v e, I, 219. — **Фомопсис Мюллера.** Пикниды рассеянные, округлые или продолговатые, погруженные в кору, покрытые эпидермисом, выступающие маленьким устьем, черноватые, около 300 м в диам. Конидии узкоэллиптические, на концах почти заостренные, часто согнутые, 8—10 × 2—3 м. Конидиеносцы скученные, игольковидные, согнутые, около 15 × 1 м.

На веточках малины (*Rubus idaeus*) и *R. fruticosus*.

Западная Европа.

Ruscus

Phomopsis rusci G r o v e; G r o v e, I, 222. — **Фомопсис рускуса.** Пикниды группами, приплюснутые, с одной камерой, погруженные, черные до 500 м или более в диам., прорываются из-под эпидермиса порусом. Конидии яйцевидно-веретеновидные, заостренные на обоих концах или только внизу, 6—9 × 2—3 м. Конидиеносцы скученные, вдвое и более длиннее конидий, отходят от бледно-оливкового слоя.

На старых и гниющих кладодиях *Ruscus aculeatus*.

Западная Европа.

Solanum

Phomopsis vexans (S a c c. et S y d.) H a r t e r. Syn.: *Phoma solan* H a l s t., *Ph. vexans* S a c c. et S y d., *Ascochyta hortorum* (S p e g.) S m., *Phyllosticta hortorum* S p e g. — **Фомопсис губельный** (рис. 17). Пикниды группами, вначале погруженные, потом прорывающиеся, снаружи черные, с шейкой, на листьях и стеблях — 60—200 м, на плодах — 120—350 м в диам. Конидии почти цилиндрические, иногда на концах слегка заостренные, 5—10 × 2—4 м, одноклеточные, бесцветные, с 2, редко с 3 каплями масла. Конидиеносцы простые, короткие, одноклеточные. Нитевидные конидии согнутые, редко прямые, 13—28 м дл.

На синих баклажанах (*Solanum melongena*).

СССР, Западная Европа, Северная и Южная Америка.

Phomopsis tulasnei S a c c. Syn.: *Phomopsis solani* G r o v e, *Phlyctaea maculans*, F a u t r. — **Фомопсис Туляна.** Пикниды погруженные, обве-

денные узким черноватым ореолом, потом прорывающиеся, приплюснуто-шаровидные или продолговатые, около 200 м в диам. Конидии первого типа продолговато-яйцевидные, на концах слегка притупленные, на верхушке сильнее, 7—9 × 2,5—3 м. Конидиеносцы 15—18 × 1,5 м. Конидии второго типа — 20—27 × 1 м, согнутые или крючковидные.

На стеблях картофеля (*Solanum tuberosum*).

Западная Европа.

Solidago

Phomopsis linearis T r a v.; G r o v e, I, 178. — **Фомопсис линейный.** Пикниды приплюснуто-шаровидные, часто расположены в коротких рядах по 2—3. Конидии продолговато-веретеновидные, на концах тупые, 7—8 × 2,5—3 м. Конидиеносцы 20 × 1,5 м, отходят от бледно-оливкового слоя.

На отмирающих стеблях *Solidago canadensis*.

Западная Европа, Северная Америка.



Рис. 17. *Phomopsis vexans*. Пораженный плод баклажана (а), пикнида (б) и споры гриба (в) (по Доброзразовой).

Symphoricarpus

Phomopsis ryckholtii H o e h n.; G r o v e, I, 228. — **Фомопсис Рикгольта.** Пикниды группами под эпидермисом, приплюснуто-шаровидные, 250 м в диам. А-конидии притупленно-веретеновидные, 5—9 × 2,5—3 м. Б-конидии нитевидные, крючковатые, 20—22 × 1 м. Конидиеносцы 8—10 × 1 м.

На веточках *Symphoricarpus racemosus*.

Западная Европа.

Syringa

Phomopsis depressa T r a v.; G r o v e, I, 229. — **Фомопсис прижатый.** Пикниды многочисленные, под эпидермисом, потом прорывающиеся, черные, шаровидные или продолговатые, наконец приплюснутые, слегка выпячивающиеся, прорываются узким порусом. А-конидии ланцетовидно-веретеновидные, 8—10 × 2,5 м. Конидиеносцы 6 × 12 м дл. Б-конидии нитевидно-дугобразные, 20—28 × 1,5 м.

На отмирающих ветках сирени (*Syringa vulgaris*).

Западная Европа.

Vitis

Phomopsis viticola S a c c.; B u r t h H., N e u h a u s W., Nachrichtenbl., 1970, 10, 193. Syn.: *Phoma viticola* S a c c., *Ph. vinifera* C o o k e, *Ph. cordifolia* B r u n., *Phomopsis cordifolia* (B r u n.) D i e d. — **Фомопсис винограда.** Пикниды разбросанные, погруженные под эпидермис, продолговато-шаровидные, до 400 м дл., прорываются верхушкой. Конидии эллиптически-веретеновидные, на концах слегка заостренные, обычно прямые, 7—10 × 2—3 м. Конидиеносцы шиловидные, 10—12 × 2,5 м. По B u r t h

и *Neuhans* (L. C.), конидии двух типов: эллиптические, слегка заостренные и большей частью на одном конце слегка утончающиеся, в среднем $9,7-10,4 \times 3,5-4 \mu$ и нитевидные, слегка согнутые, не способные к прорастанию. Между обоими типами конидий возможны переходные типы.

На стеблях винограда (*Vitis vinifera*).

Признаки поражения грибом винограда легко различимы. Весной, особенно в холодную и влажную погоду, в базальной части молодых побегов появляются продолговатые черные пятна, которые во время роста распространяются далее, поэтому и заболевание носит название «черной пятнистости». Помимо этого на листьях и черешках появляются темноокрашенные, мелкие, часто угловатые пятна. Листья желтеют и преждевременно опадают. Летнее тепло и засуха подавляют активность гриба и дальнейшее развитие заболевания возобновляется с началом осени. Осенняя и зимняя инфекции приводят к заметному окрашиванию древесины лозы в сероватый цвет. Окрашенная часть древесины покрывается пикнидами гриба, а нижерасположенная часть трескается и разрывается, глазки у основания отмирают. Первое описание болезни было сделано в США, потом гриб распространился во многих странах, например в Италии, Канаде, Японии, Южной Африке и Австралии, нанося серьезный ущерб виноградарству. В ФРГ заболевание впервые наблюдалось в 1961 г. в Южном Пфальце. Сейчас оно распространено уже почти во всех виноградарских областях страны. В ГДР впервые было обнаружено в 1968 году (L. C.).

Phomopsis viticola, возбудитель черной пятнистости винограда, образует конидии α - и β -типа. α -Конидии эллиптические (в среднем $9 \times 3 \mu$) и бесцветные, прорастают и являются главным источником заражения. β -Конидии нитевидные (в среднем $20 \times 0,7 \mu$); не прорастают и значение их пока не установлено. Они образуются спорадически, вместе с α -конидиями или отдельно. Образование их индуцируется соотношением углерода и азота в среде, температурой выше 30°C , атмосферой, насыщенной углекислотой. Гифы гриба при этих условиях деформируются и образуют пузыревидно вздутые или округлые хламидоспороподобные клетки, одиночные или в цепочках. Клетки *Bacillus subtilis* в присутствии этого гриба удлиняются и образуют длинные нити (P e z o t R.— Ph. Z., 1974, 79, 67—76).

Род *Plenodomus* Preuss — Пленодомус (рис. 18)

Пикниды почти поверхностные, шаровидные, с толстой оболочкой, склероциального строения, без устья. Конидии яйцевидные, цилиндрические, одноклеточные, бесцветные. Конидиеносцы очень маленькие или незаметные.

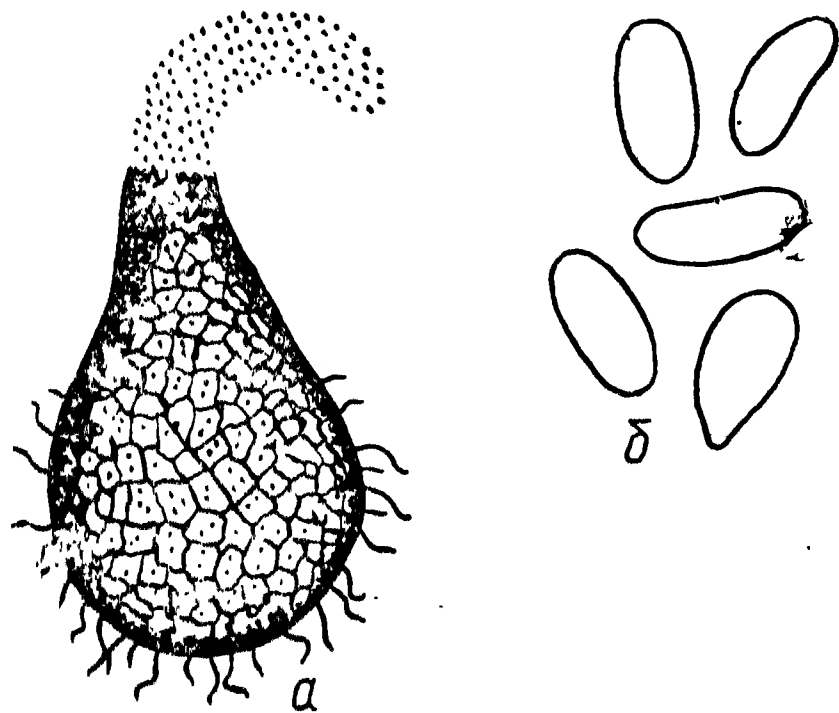


Рис. 18. *Plenodomus* sp. Пикнида (а) и конидии (б) (по Шварцман).

Brassica

Plenodomus lingam (Tode) Hoehn. Syn.: *Phoma lingam* (Tode) Desm.; *Plenodomus rabenhorstii* Preuss.— Пленодомус лингам (рис. 19, 20). Пикниды группами, часто сливающиеся в коростинки, до 1 мм в диам.; с оболочкой, около основания выступающей выпуклой подушечкой, и полумесяцевидной полоской. Конидии продолговато-цилиндрические или почти яйцевидные, иногда слегка согнутые, $4-6 \times 1,5-2$ (3) μ . Конидиеносцы невнятные.

Сумчатая стадия — *Scleroderris salebrosa* Hoehn.

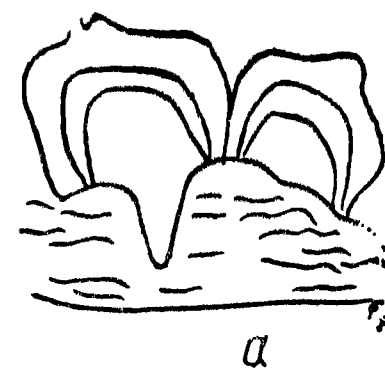


Рис. 19. *Plenodomus lingam*. Разрез через пикниду (а), наружный слой перидия в разрезе (б) и конидии (в) (по Diedicke).



Рис. 20. *Plenodomus lingam*. Пораженные грибом ткани капусты.

На гниющих кочанах капусты и на других растениях. Европа.

Malus

Plenodomus fusco-maculans (Sacc.) Cooke. Syn.: *Aposphaeria fusco-maculans* Sacc.— Пленодомус буро-пятнистый. Пикниды 200—470 μ в диам., шаровидные, группами, более или менее погруженные. Конидии цилиндрические, $5 \times 1 \mu$, бледно-оливковые.

На яблоне (*Malus domestica*). Вызывает рак коры. Европа, Северная Америка.

Melilotus, Medicago, Trifolium

Plenodomus meliloti Markova-Letova. Syn.: *Plenodomus melliloti* Dearn. et Santord.— Пленодомус донниковый. Пикниды приплюснутые, погруженные в субстрат, потом выступающие на поверхность, 375—600 μ в диам., 120—340 μ выс., углстые, с оболочкой 54—70 μ толщ., склероциального строения. Конидиеносцы мало заметные, не длиннее конидий. Конидии продолговатые, цилиндрические, бесцветные, одноклеточные, $5-9 \times 1,5-3 \mu$.

На корнях и стеблях донников, люцерны, клевера (*Melilotus*, *Medicago*, *Trifolium*). Поражая прикорневые части растений, гриб вызывает их увядание. Пикниды образуются на светло-коричневых пятнах.

Европа, Северная Америка.

Род *Dothlopls* Karst.— Дотиопсис

Пикниды вначале погруженные, потом прорываются, склероциального строения, с широко внутрь побуревшей оболочкой и бесцветным внутренним слоем. Конидии яйцевидные или почти цилиндрические, одноклеточные, бесцветные. Конидиеносцы невнятные. Конидии образуются не в результате распада внутреннего бесцветного слоя оболочки, как это имеет место у *Sclerophoma*.

Malus, *Sorbus*

Dothlopls pyrenophora (Karst.) Allesch. Syn.: *Dothiorella pyrenophora* (Karst.) Sacc.— **Дотиопсис косточконосный**. Пикниды обычно тесными группами, прорываются из субстрата, притупленно-конусовидные или подушковидные, около 500 μ в диам., 300 μ выс., с толстой оболочкой из склеренхиматической, широко внутрь побуревшей ткани. Конидии яйцевидные, 3—5 $\times$ 1—2 μ . Конидиеносцы незаметные.

На засыхающих ветках яблони и рябины (*Malus domestica*, *Sorbus aucuparia*).

Европа.

Род *Dothiorella* Sacc.— Дотиорелла (рис. 21)

Пикниды шаровидные, скученные, расположены гроздью на черной подушковидной строме, иногда погружены в строму, кожисто-пленчатые, с более или менее выразительным сосочковидным устьищем. Конидии яйцевидные или продолговатые, одноклеточные, бесцветные.

Преимущественно сапрофиты.

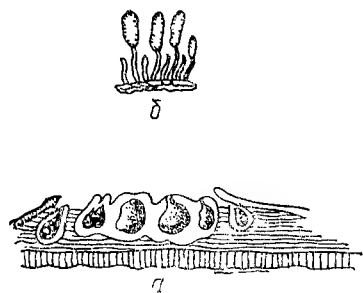


Рис. 21. *Dothiorella* sp.
Строма в разрезе (а) и конидиеносцы с конидиями (б) (по Allescher)

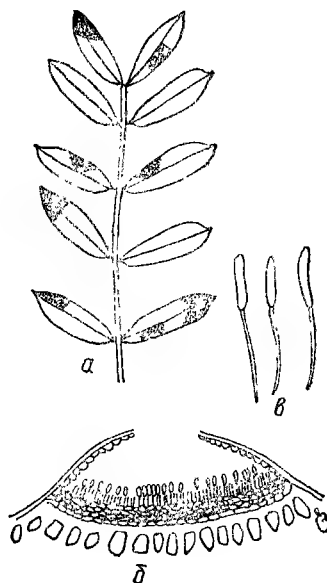


Рис. 22. *Placosphaeria onobrychidis*.
Общий вид пораженного листа (а), разрез через плодовое тело (б) и конидии (в) (по Diedick)

Cerasus

Dothiorella diatrypoides Sacc. et Berl.; Визначник, 482.— **Дотиорелла диатриповидная**. Строма 2 мм шир., черная. Пикниды тесно скучены,

135 μ в диам. Конидии продолговато-веретеновидные, 28—31 $\times$ 9—11 μ , бесцветные, с большим количеством капель масла.

На ветках вишни.

Gossypium

Dothiorella botryosphaeroides Sacc.; Визначник, 482.— **Дотиорелла ботриосфероподобная**. Пикниды тесно скучены, шаровидные, 100 μ в диам., черные. Конидии яйцевидно-продолговатые, 8—3 μ , бесцветные.

На стеблях хлопчатника (*Gossypium*).

Ribes

Dothiorella ribis (Fuekel) Sacc.; Визначник, 483 Syn.: *Podosporium ribis* Fuekel.— **Дотиорелла смородины**. Пикниды шаровидные, на черной строме скучены в количестве 1—6. Конидии яйцевидно-продолговатые, часто согнутые, 30—14 μ .

Сумчатая стадия — *Diaporthe strumella* (Fr.) Fuekel.

На ветках видов *Ribes*.

Род *Placosphaeria* Sacc.— Плакосферия

Строма распростертая, черная, часто покрыта эпидермисом, с пикнидами (в виде камер), погруженными или слегка выступающими. Конидии большей частью цилиндрические, иногда веретеновидные или продолговатые, одноклеточные, бесцветные. Конидиеносцы нитевидные.

Dahlia

Placosphaeria almediana Cam.— **Плакосферия Алмеди**. Конидиеносцы согнутые, 20—30 μ дл. Конидии 10—12 $\times$ 2,5—3 μ .

На стеблях *Dahlia variabilis*.

Западная Европа.

Malus

Placosphaeria fructicola Mass.— **Плакосферия фруктовая**. Стromы полушаровидные, черные, 0,3—0,5 мм; прорываются из-под эпидермиса на округлых, в центре беловатых пятнах, с немногими камерами. Конидии яйцевидные, 2—2,5 $\times$ 1—1,3 μ . Конидиеносцы 12—18 $\times$ 2 μ .

На яблоках (*Malus domestica*).

Западная Европа

Lathyrus, *Onobrychis*

Placosphaeria onobrychidis (D. C.) Sacc.— **Плакосферия эспарцета** (рис. 22). Строма черная, плоская, в виде пятен на листьях. Пикниды большей частью на верхней стороне листьев, линзовидные, погруженные, покрытые черным слоем стромы, потом прорываются, более или менее широко раскрываясь. Конидии яйцевидные или почти веретеновидные, 8—10 $\times$ 2—2,5 μ . Конидиеносцы 15—18 $\times$ 1 μ .

На живых листьях чины и эспарцета (видов *Lathyrus* и *Onobrychis sativa*).

Западная Европа.

Pirus

Placosphaeria piri Oudem.— **Плакосферия груши**. Стromы черные, со многими камерами, расположенными рядами. Конидии продолговатые,

одноклеточные, бесцветные, $5-9,5 \times 2,3 \mu$, с 2 каплями масла. Конидиеносцы в 2—3 раза длиннее конидий

На молодых плодах груши (*Pirus communis*).

Западная Европа.

Trifolium

Placosphaeria trifolii T r a v.; Syll., XVIII, 291; Купрев., 62.— **Плакосферия клевера**. Стромы черные, округлые, маленькие, часто сливающиеся. Конидии цилиндрически-эллиптические, согнутые, $3-5 \times 1,5-2 \mu$.

Сумчатая стадия — *Dothidella trifoli* (P e r s.) B a y l.

На листьях клевера (*Trifolium*).

Европа.

Род *Cytospora* E h r e n b.— Цитоспора (рис. 23)

Строма усеченно-коническая, полушаровидная, реже подушковидная, погруженная в кору растений, иногда отделенная от субстрата полоской основного (базального) слоя; прорывается разнообразно окрашенной округлой пластинкой с выступающим на ней устьицем, многокамерная или неполномногокамерная. Камеры часто расположены радиально вокруг довольно

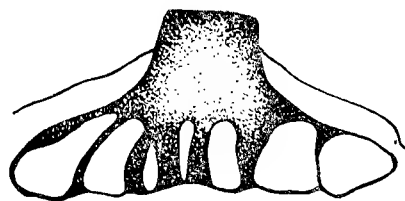


Рис. 23. *Cytospora* sp.
Строма в разрезе (по Гутнер).

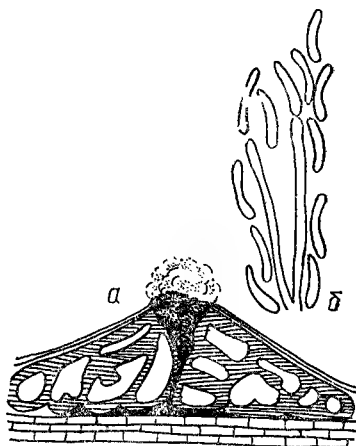


Рис. 24. *Cytospora microspora*.
Строма в разрезе (а) и конидиеносцы с конидиями (б) (по Allescher)

толстого центрального столбика или центральной камеры, иногда располагаются беспорядочно; неправильные или извилистые, вверху сужаются в шейку, иногда сливаются, часто с неполными стенками. Стенки камер оливково-зеленые или коричневатозеленые, образованы прозоплектенхиматическими клетками. Конидиеносцы слегка разветвленные, иногда простые, нитевидные. Конидии цилиндрически согнутые, обычно не менее 3μ и не более 12μ дл., одноклеточные, бесцветные, в массе коричневатобелые, желтоватые, зеленоватые или красноватые, часто выходят из камер яркоокрашенными лентами.

Сумчатые стадии принадлежат к роду *Valsa*.

При определении видов этого рода, при изучении строения стромы и камер, а также количества последних надо делать как горизонтальные, так и поперечные срезы.

Подрод *Eucytospora* P e t.

Строма не отделяется от субстрата базальным слоем.

Сумчатая стадия относится к подроду *Euvalsa* N i t s c h e c.

Многохозяйная

Cytospora ambiens S a s s.; Syll., III, 268; A l l e s c h., VI, 567; D i e d., 332; G r o v e, I, 256; П и с а р е в а, 103.— **Цитоспора окружающая**. Стромы многокамерные коричневые. Камеры по 6—8, расположенные в 1—2 яруса, $66-275 \times 66-200 \mu$, со светло-коричневыми стенками. Конидиеносцы кустистые, $17,6-21 \times 1,5 \mu$. Конидии сосисковидные, $4,4-7,7 (8,8) \times 1,5-2 \mu$.

На засохших ветвях *Populus*, *Rubus*, *Fraxinus*, *Acer*.

СССР, Западная Европа, Южная Америка.

Cytospora leucosperma F r.; Syll., III, 268; D i e d., 333; G r o v e, I, 258; П и с а р е в а, 102.— **Цитоспора белоспоровая**. Стромы многокамерные или ложномногокамерные, при основании $600-900 \mu$ шир., $500-700 \mu$ выс., темно-оливковые. Камеры по 8—15, от округлых до извилистых, расположенные в один-два яруса, со стенками $10-20 \mu$ толщ., оливковые. Конидиеносцы кустистые, $17-22 \times 1 \mu$. Конидии сосисковидные, $3,3-5,5 \times 1-2 \mu$.

На коре стволов и ветвей *Rosa*, *Prunus*, *Acer*, *Ilex*, *Fagus*, *Carpinus*. СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Cytospora microspora (C o r d a) R a b e n h.; D i e d., 340; Г у т н е р, 114; П и с а р е в а, 114.— **Цитоспора мелкоспоровая** (рис. 24). Строма коническая, многокамерная или с неполными камерами, у основания около $1,5 \text{ мм}$ в диам., около 600μ выс., с одним черным устьицем. Камеры расположены в полтора—два яруса, разнообразной формы, с оливково-зелеными стенками, извне прозоплектенхиматическими, в середине — пареплектенхиматическими. Конидиеносцы 22μ дл., заостренные. Конидии сосисковидные, на концах туповатые, $5-6,5 \times 1,5 \mu$, в массе грязно-белые

На ветвях яблонь, груш, рябины, боярышника, дуба.

СССР, Западная Европа.

Cytospora carphosperma F r.; D i e d., 351; Г у т н е р, 434; П и с а р е в а, 119.— **Цитоспора согнутоспоровая**. Строма эллиптическая или тупо-коническая, оливково-черная, около основания $1,5 \text{ мм}$ в диам., расположена в верхних слоях коры, выступает округлой или эллиптической пластинкой, $250-450 \mu$ в диам., грязно-белого цвета, потом иногда черповатой, с черным устьицем. Камеры в количестве 15—18, округлые, бесформенные или извилистые, иногда сливающиеся, с оливково-зелеными или оливково-черными стенками. Конидиеносцы кустистые, $15-18 \mu$ дл. Конидии сосисковидные, $4,5-6 \times 1,5 \mu$.

На ветвях яблони и липы (*Pirus*, *Malus*, *Tilia*).

СССР, Западная Европа, Япония.

Acer

Cytospora pseudoplatani S a s s.; D i e d., 331; Г у т н е р, 418; П и с а р е в а, 126.— **Цитоспора явора**. Стромы конические, округлые, при основании $400-1000 \mu$ шир., $200-300 \mu$ выс., темно-коричневые, с округлой пластинкой $130-230 \mu$ шир., грязно-желтого цвета, с центральным черным устьицем. Камеры в количестве до 10, округлые, эллиптические или яйцевидные, $200-300 \mu$ шир., в одном ярусе. Стенки камер $15-20 \mu$ толщ., тем-

по-коричневые, оливково-зеленые. Конидиеносцы 20—30 × 1 м, кустистые. Конидии сосисковидные, 5—7,2 × 1,5 м в массе грязно-белые.

На ветвях клена.

СССР, Западная Европа.

Aesculus

Cytospora hippocastani Oudem.; Писарева, 127.— **Цитоспора конского каштана.** Стромы при основании 700—1000 м шир., 300—400 м выс., темно-коричневые, без пластинки, с черным центральным устьищем. Камеры в количестве 5—11, округлые, продолговатые, 40—165 м шир., в одном ярусе. Стенки камер 7,5—15 м толщ., коричнево-бурые. Конидиеносцы 16,2—17,5 × 1 м, слабо разветвленные. Конидии 6—8 × 2—2,5 м

На ветвях конского каштана (*Aesculus hippocastanum*).

СССР, Западная Европа.

Amelanchier

Cytospora microstoma Sacc. var. *amelanchieris* Cooke; Писарева, 117.— **Цитоспора мелкоустыичная.** Стромы 600—800 м дл., черно-оливковые. Камеры в количестве 5—7, цилиндрические, реже извилистые, 60—130 м шир. Конидиеносцы разветвленные, 16,5—22 × 1,5 м. Конидии сосисковидные, 5—6 × 1,5 м, в массе беловатые.

На ветвях *Amelanchier rotundifolia* и других видов.

СССР, Западная Европа.

Amygdalus

Cytospora cincta Sacc.; Syll.; III, 254; Died., 356; Grove, I, 276; Писарева, 144.— **Цитоспора опоясанная.** Стромы эллиптические, округлые, при основании 1—1,5 мм шир., 0,8—1,2 мм выс., с грязно-белой выступающей пластинкой, с черным устьищем, внутри темно- или светло-коричневые. Камеры в количестве 2—3, цилиндрические или неправильно-округлые, 65—80 м шир., тесно соприкасающиеся. Конидиеносцы кустистые, 10—15 × 1 м. Конидии сосисковидные, 4—8 × 1,5—2 м, выходят красноватыми лентами.

Сумчатая стадия — *Leucostoma cincta* Fr.

На ветвях *Armeniaca*, *Amygdalus*, *Persica*, *Prunus*.

СССР, Западная Европа.

Amorpha

Cytospora acaciae Oudem.; Писарева, 121.— **Цитоспора акации.** Стромы конические или округлые, при основании 400—600 м шир., 220—250 м выс., с темно-коричневым устьищем. Камеры в количестве 2—4, продолговатые, извилистые, 75—90 м шир. Конидиеносцы кустистые, 14—16 × 1 м. Конидии сосисковидные, 3,5—7,7 × 1,8—2 м.

На ветвях *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudacacia*, *Acacia*.

Западная Европа, СССР (КазССР).

Armeniaca

Cytospora rubescens Fr.; Died., 352; Гутнер, 454; Писарева, 143.— **Цитоспора красноватая.** Стромы эллиптические, округлые, при основании с пластинкой 350—500 м шир., белой или грязновато-белой с центральным черным устьищем 0,8—1,5 мм шир., 0,3—0,6 мм выс., со сливающимися камерами; внутри темно-красные, часто с неполными стенками, с полоской основного слоя 47—100 м толщ. Конидиеносцы 15—45 м дл., около 1 м шир., кустистые. Конидии сосисковидные, 4—6,5 × 1—1,5 м, в массе красноватые, выступающие винно-красной капслюйкой.

Сумчатая стадия — *Leucostoma persoonii* (Nitschke) Hbhn.
На ветвях миндаля (*Armeniaca vulgaris*), *Prunus*, *Padus*.
СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Caragana

Cytospora ruthenica Petrak; Писарева, 123.— **Цитоспора русская.** Стромы конические, округлые, у основания 500—100 м шир., 300—400 м выс., без пластинки, с центральным устьищем. Камеры в количестве 4—10, от округлых до цилиндрических, 77—240 м шир., в одном ярусе. Стенки камер 8—32 м толщ., коричневые. Конидиеносцы нитевидные, 20—30 м дл. Конидии сосисковидные или более или менее прямые, 2,5—4 × 1—1,5 м, на концах округлые, выступающие студневидными, оранжево-красными или желтовато-коричневыми лентами.

На засохших ветвях желтой акации (*Caragana arborescens*) и других видов.

Западная Европа, СССР.

Cerasus

Cytospora prunorum Sacc. et Syd.; Died., 355; Гутнер, 455; Писарева, 141.— **Цитоспора вишни.** Строма конически-эллиптическая, у основания 2—2,5 мм в диам., 0,8—1,2 мм выс., с черной пластинкой, внутри грязно-беловатой. Камеры в количестве 3—6, цилиндрические, 120—130 м шир., расположены концентрически. Конидиеносцы разветвленные, 22—26 × 1,5 м. Конидии сосисковидные, 6,5 (5—8) × 1,5 м, выходят красноватыми лентами.

На ветвях черешни и вишни (*Cerasus avium*, *C. vulgaris*). Приводится для *Prunus domestica*.

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Chaenomeles

Cytospora pyricola West.; Писарева, 112.— **Цитоспора грушевая.** Стромы плоскоконические, 0,5—1 мм в диам., желтовато-коричневые, 500—700 м шир. у основания, 300—400 м выс., с грязно-белой пластинкой, с центральным черным устьищем. Камеры в количестве 2—5, округлые, продолговатые, 85—100 м шир. Стенки 10—17 м толщ., темно-коричневые. Конидиеносцы 20—25 × 1,5 м. Конидии 5—7 × 1,5 м, сосисковидные, бесцветные, в массе грязно-белые.

На *Chaenomeles japonica*.

Западная Европа, СССР (КазССР).

Cornus

Cytospora corni West.; Died., 338; Гутнер, 424; Писарева, 132.— **Цитоспора кизила.** Стромы оливково-черные, снаружи бурые, у основания 1 мм в диам., 0,3—0,5 мм выс., выступают малозаметными, мелкими сероватыми округлыми пластинками, с центральным черным устьищем, с округлыми или эллиптическими камерами в количестве до 20, расположенными концентрически одним ярусом. Стенки камер оливковые или оливково-черные, 6—22 м толщ. Конидиеносцы сосисковидные, 4,5—6 × 1,5 м, в массе грязно-белые.

На ветвях кизилов (*Cornus* sp.).

СССР, Западная Европа.

Cydonia

Cytospora cydoniae В и б. et К а б. — Цитоспора айвы. Стромы полушаровидные или усеченно-конические, с округлым или эллиптическим основанием, оливково-черные или бурые, 1—1,5 мм в диам., выступающие грязно-белой пластинкой около 180 м в диам., с сосочковидным, блестящим черным устьищем, с округлыми или яйцевидными камерами 75—180 м в диам., в количестве до 12, расположены концентрически одним ярусом. Конидиеносцы нитевидные, 20—35 м дл. Конидии сосисковидные, 6,5 × 1,5 м, в массе грязно-белые, выходят розоватыми лентами.

На ветвях айвы (*Cydonia vulgaris*).

Центральная Европа.

Elaeagnus

Cytospora elaeagni Allesch.; Died., 340; Гутнер, 400; Писарева, 130. — Цитоспора лоха. Стромы конические, при основании 500—700 м шир., 200—300 м выс., с грязно-серой пластинкой 120—250 м шир., с маленьким устьищем. Камеры в количестве 2—3, округлые, продолговатые, 66—132 м шир., неполно соединяющиеся в верхней части в одну полость. Стенки камер 46—58 м толщ., темно-бурые. Конидиеносцы 7—23 × 1 м, кустистые, у основания разветвленные. Конидии 7—8 × 1—1,5 м, сосисковидные, в массе грязно-белые.

На ветвях лохов (видов *Elaeagnus*).

СССР, Западная Европа.

Fraxinus

Cytospora pruinosa Sacc.; Гутнер, 468; Писарева, 133. — Цитоспора налетовая. Стромы однокамерные, шаровидно-эллиптические, 450—550 м шир., 200—350 м выс. Конидиеносцы нитевидные, разветвленные, 30—35 × 2,8 м. Конидии сосисковидные, 4—6 × 1—1,5 м, в массе грязно-белые.

На ветвях ясеней (*Fraxinus*).

СССР, Западная Европа.

Gleditschia

Cytospora gleditschiae Ell. et Barth.; Died., 344; Гутнер, 461; Писарева, 121. — Цитоспора гледичии. Стромы продолговатые, конические, при основании 500—1000 м шир., 200—300 м выс., темно-оливковые, с темной прорывающейся пластинкой, 150—200 м в диам., с центральным черным устьищем. Камеры в количестве 2—4 от округлых до извилистых, 75—165 м шир., в одном ярусе. Стенки 12,5—25 м толщ., оливково-коричневые. Конидиеносцы 17—22 × 1 м. Конидии сосисковидные, 3,7—7,5 × 1—1,5 м.

На ветвях гледичии (*Gleditschia triacanthos*).

СССР (УССР, КазССР), Западная Европа, Северная Америка.

Juglans

Cytospora juglandina Sacc.; Syll., III, 267; Died., 345; Гутнер, 430; Писарева, 98. — Цитоспора ореха. Строма продолговато-коническая, возле основания 2—2,2 мм в диам., 1 мм выс., черная, многокамерная. Камеры извилистые, иногда бухтовидные, 100—400 м шир., с коричневаточерными стенками 15—50 м толщ., с одной общей шейкой. Конидиеносцы незаметные. Конидии 4 × 1 м, сосисковидные, в массе грязно-белые.

На ветвях грецкого ореха (*Juglans regia*) и других видов.

Западная Европа, СССР.

Lonicera

Cytospora lonicerae Grove; Grove, I, 270; Гутнер, 462; Писарева, 136. — Цитоспора жимолости. Стромы округлые или эллиптические, при основании 200—300 м шир., 200—275 м выс., темно-коричневые, выступают черным устьищем. Камеры в количестве 2—3, округлые, слегка продолговатые, 190—240 м шир. Стенки камер 25—27 м толщ., темно-коричневые. Конидиеносцы 12—15 × 1 м. Конидии сосисковидные, 5—6 × 1 м, в массе грязно-белые.

На ветвях жимолости (*Lonicera*).

СССР, Западная Европа.

Malus

Cytospora schulzeri Sacc. et Syd.; Гвритишвили, М. Ф., 1968, 2, 2, 87. Syn.: *Cytospora capitata* Schulz., *C. capitata* Sacc. et Schulz. — Цитоспора Шульцера. Стромы развиваются в паренхиме коры, 0,8—2 × 0,4—1 мм, ложноногокамерные, темно-бурые или темно-коричневые, почти до черных; конические, приплюснuto-конические, более или менее приподнимающие эпидермис, выступают на поверхность хорошо заметным бородавчатым диском от серого до темно-коричневого цвета, часто с блестящей поверхностью, 0,2—0,7 мм в диам., с 2—5—14—17 устьищами, расположенными обычно по кругу. Камеры с неполными стенками, различной высоты, сливающиеся в центре стромы в общую полость. Общая стенка стромы состоит из крупных параплектенхиматических клеток, переходящих у основания перегородок в прозенхиматические; причем часто перегородки состоят из пучков продольно сросшихся гиф с перегородками. Конидиеносцы бесцветные, слабо разветвленные, простые, кустистые, 15—30 × 2—3 м. Конидии бесцветные, сосисковидные, 5—6,2(8) × 1—2 м, выходящие на поверхность субстрата золотисто-желтыми или кремовыми лентами.

На яблоне (*Malus domestica*), яблоне дикой (*M. silvestris*), айве (*Cydonia oblonga*), боярышнике, рябине.

СССР, Западная Европа, Япония.

Некроз коры и усыхание деревьев яблони в КиргССР — основное заболевание, вызываемое этим грибом, развивающимся в случае механического или термического повреждения коры или угнетения какими-либо другими факторами (Кодякова Т. Е. — М. Ф., 1970, 4, 4, 364).

Цитоспора Шульцера обнаружена на 97,7% образцов, пораженных некрозом коры в Казахстане. Поражает яблони только в случае механического или термического повреждения коры либо угнетения какими бы то ни было другими факторами. На здоровую кору грибок не распространяется и поэтому не является первопричиной заболевания (Кодякова Т. Е., Л. С.).

Morus

Cytospora atra (Bon.) Sacc.; Died., 348; Гутнер, 432; Писарева, 104. — Цитоспора черная. Строма коническая, черная, у основания 600—800 м в диам., 400 м выс., с округлой черной пластинкой 150—200 м в диам., с 2—5 угловатыми извилистыми камерами 90—180 м шир., расположенными одним ярусом. Стенки камер коричневые, 16—32 м толщ. Конидиеносцы разветвленные, кустистые, 22—30 м дл. Конидии сосисковидные, 3—4 × 1 м.

На ветвях шелковицы (*Morus alba*, *M. nigra*).

СССР, Западная Европа, Индия.

Populus

Cytospora chrysosperma (Pers.) Fr.; Died., 346; Гутнер, 436; Писарева, 95. — Цитоспора золотистоспоровая. Стромы конические или

бородавчатые, 0,5—1 мм в диам., многочисленные, прорываются из-под эпидермиса, без пластинок, с центральным устьищем, многокамерные, у основания 1,8 мм шир., 1 мм выс., сероватые, глубоко погруженные в ткань коры.* Камеры в количестве 2—8, сильно извилистые, лопастные, иногда сливающиеся, 100—300 м в диам., расположены концентрически или беспорядочно. Стенки камер оливково-зеленые или коричнево-черные. Конидиеносцы разветвленные, кустистые, 14—21 × 1 м. Конидии сосисковидные, 3—5 × 1 м, в массе грязно-белые или яркоокрашенные; иногда выходят красно-желтыми или винно-красными лентами.

На видах тополей (*Populus italica*, *P. nigra*, *P. tremula* и др.).

СССР, Западная Европа, Северная Африка, Северная Америка, Индия, Япония.

Cytospora nivea (Hoffm.) Sacc.; Died., 354; Гутнер, 452; Писарева, 138.— **Цитоспора снежно-белая.** Стромы притупленно-конические, эллиптические, при основании около 1 мм шир., 0,8 мм выс., оливково-черные, с белой округлой или эллиптической пластинкой 500—700 м в диам., с черным центральным устьищем, с полоской основного слоя 80—100 м толщ. Камеры в количестве 3—12, 160—180 м шир., соприкасающиеся в одном или двух ярусах. Конидиеносцы кустистые, 10—21 × 1—1,5 м. Конидии сосисковидные, 4—7 × 1,5—2 м.

Сумчатая стадия — *Leucostoma nivea* (Pers.) Fr.

На ветвях тополей (*Populus*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Prunus

Cytospora sydownii Gutt.— **Цитоспора Сидова.** Строма усеченно-коническая или эллиптическая, погруженная, потом выступающая из трещин коры, у основания 1,5—3 мм в диам., 0,8—1 мм выс., серовато-белая, с серовато-белой, потом чернеющей пластинкой 0,7 мм в диам., многокамерная. Камеры извилистые, 100—300 м шир., часто с неполными стенками, сливающиеся. Конидиеносцы кустистые, 25—30 м дл. Конидии 6 × 1,5 м.

На ветвях *Prunus*.

СССР.

Punica

Cytospora punica Sacc.— **Цитоспора гранатовая.** Стромы 400—600 м в диам. Конидиеносцы 15 × 1 м. Конидии палочковидные, прямые или слегка согнутые, 4—5 × 1 м.

На ветвях граната (*Punica granatum*).

СССР (Кавказ), Западная Европа.

Ribes

Cytospora grossulariae Lab.; Гутнер, 441; Писарева, 108.— **Цитоспора крыжовника.** Строма подушковидная, сероватая, многокамерная, до 3—4 мм в диам., до 0,5—1 мм выс., с малозаметной сероватой пластинкой, с выступающим сосочковидным блестящим черным устьищем. Камеры в количестве до 25, округлые, бутыльчатые, часто бесформенные, 150—160 м в диам., иногда сливающиеся; расположены радиально или беспорядочно, с зеленоватыми или черными стенками 16—22 м толщ. Конидиеносцы шиловидные, 30—20 м дл. Конидии сосисковидные, 4—6,6 × 1—1,5 м, в массе зеленоватые, выходят золотисто-желтыми лентами.

На веточках крыжовника (*Ribes reclinata*).

СССР, Западная Европа.

Cytospora ribis Hrgenb.; Died., 359; Гутнер, 442; Писарева, 109.— **Цитоспора смородиновая.** Строма тупоконическая, у основания

1,7—1,8 мм в диам., 0,8 мм выс., коричнево-черная, с незаметной пластинкой, с черным блестящим устьищем. Камеры в количестве 4—9, яйцевидные или цилиндрические, 90—300 м шир., расположены одним ярусом. Стенки камер оливково-бурые, хрящеватой консистенции, 16—20 м толщ. Конидиеносцы разветвленные. Конидии 2,8—3,5 × 1 м, в массе грязновато-белые, выходят золотисто-желтыми лентами.

На смородинах (*Ribes rubrum*, *R. alpinum*, *R. purpureum*).

СССР, Западная Европа.

Rosa

Cytospora rosarum Grev.; Писарева, 117.— **Цитоспора роз.** Стромы тупоконические, у основания 700—1500 м шир., 500 м выс., оливково-черные. Камеры в количестве 4—10, расположены в один ярус, 30—300 м в диам. Стенки камер 15—22 м толщ., светло-оливковые. Конидиеносцы 15—25 × 1 м, кустистые, мутовчатые. Конидии 4—6,5 × 1,5 м, сосисковидные, в массе грязно-белые.

Сумчатая стадия — *Valsa rosarum* de Not.

На ветвях и плодах роз (*Rosa* sp.).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Rubus

Cytospora clypeata Sacc.— **Цитоспора щитовидная.** Строма подушковидная, у основания 1—2 мм в диам., 0,6 мм выс., с серовато-белой пластинкой около 1 мм в диам., многокамерная. Камеры цилиндрические, яйцевидные или лабиринтовидные, расположены концентрически или беспорядочно, 60—240 м шир., с серовато-коричневыми прозоплектенхиматическими или отчасти параплектенхиматическими стенками. Конидиеносцы незаметные. Конидии 6 × 1—1,5 м.

Сумчатая стадия — *Valsella clypeata* Fickel.

На малине (*Rubus idaeus*).

Европа.

Symphoricarpus

Cytospora symphoricarpi Henn.; Died., 364; Писарева, 136.— **Цитоспора снежногодника.** Стромы конические или эллиптические, при основании 0,65—1,5 мм шир., 0,5—0,75 мм выс., темно-коричневые. Камеры в количестве 5—8, более или менее округлые, извилистые, 50—160 м шир., в одном ярусе. Стенки 12—27 м толщ., оливково-коричневые. Конидиеносцы 10—25 × 1,5 м. Конидии сосисковидные, 5—7 × 1,5—2 м, в массе грязно-белые.

На ветвях видов *Symphoricarpus* (*S. albus* и др.).

Западная Европа, СССР (КазССР).

Vitis

Cytospora vitis Mont.; Died., 367; Гутнер, 448; Писарева, 128.— **Цитоспора винограда.** Строма продолговато-коническая, у основания 1,5 мм в диам., с выступающим черным блестящим устьищем, погруженная под часто разрушающийся эпидермис и тогда она кажется поверхностной. Камеры в количестве 3—10, расположены концентрически одним ярусом, яйцевидные или цилиндрические, 100—200 м шир., с бурыми стенками 14—21 м толщ., с одной общей шейкой 300 × 80—100 м. Конидиеносцы разветвленные, кустистые, 15—20 м дл. Конидии сосисковидные, в разной мере согнутые, 4—5,5 × 1 м, в массе желтовато-красноватые.

Сумчатая стадия — *Valsa vitis* (Schw.) F u c k e l.

На винограде (*Vitis vinifera*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Подрод *Leucocytophora* Gutner

Строма отделяется от субстрата полоской основного слоя.

Сумчатая стадия из родов *Leucostoma* (Nitschke) Höhnelt и *Valsella* F u c k e l.

Род *Phacidiopycnis* Pot.

Строма погруженная, плотная, черная, коническая, образует две полости: нижнюю — центральную, шаровидную и верхнюю — извилистую, с неполными камерами. Конидии двух типов: микроконидии — сидячие, эллиптические и макроконидии — яйцевидные, на коротких конидиеносцах.

Phacidiopycnis malorum Pot. Syn.: *Fuckelia conspicua* Marchal. — **Фацидиопикнис яблони.** Строма вначале пепельно-серая, волосистая, потом черная, грушевидная или неправильношаровидная, 0,75—1 мм в диам., плотная, сначала без полостей. Микроконидии эллиптические, 5×3 м. Макроконидии короткояйцевидные, $10-12 \times 8$ м, вытесняют микроконидии.

Сумчатая стадия — *Phacidiella discolor* (Mont. et Sacc.) Pot. На ветвях яблони.

Род *Rabenhorstia* Fr. — Рабенгорстия (рис. 25)

Строма округлая, прорывается из-под эпидермиса, кожисто-углистая, из мелкоклеточной параклетенхиматической или невыразительной, потом углистой ткани, внутри поделена на камеры, с устьищем (иногда с несколькими), которое через разрыв окружающей ткани оболочки часто отпадает. Конидии преимущественно яйцевидные, одноклеточные, бесцветные, на длинных нитевидных конидиеносцах.

Rabenhorstia clandestina Fr., Визначник, 483. — **Рабенгорстия потайная.** Стромы многочисленные, сближенные, черные, сначала погруженные под эпидермис, потом прорываются. Конидии эллипсоидные, $7 \times 3,5-4$ м, на концах закругленные, одноклеточные, бесцветные.

На ветвях рябины (*Sorbus aucuparia*).

Род *Muxofusicoccum* Died. — Миксофузикококк

Строма округлая или продолговатая, склероциальная строения; при созревании неправильно и без устьища широко раскрывается на верхушке, погруженная, потом прорывается. Полость перегороджена вертикальными или косыми столбиками, состоящими из волокнистых пучков гиф. Конидии цилиндрические или эл-

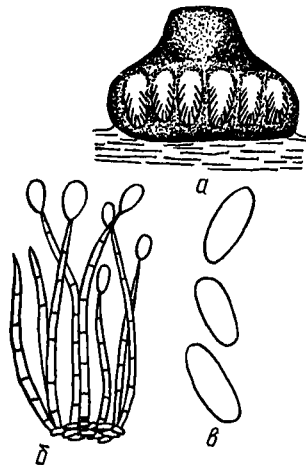


Рис. 25 *Rabenhorstia* sp. Строма в разрезе (а), конидиеносцы с конидиями (б) и конидии (в) (по Barnett).

липтические, с закругленными концами, одноклеточные, бесцветные. Конидиеносцы отсутствуют.

Muxofusicoccum tumescens (B. R. S.) Died.; Визначник, 486. Syn.: *Muxosporium tumescens* B. R. S. — **Миксофузикококк раздутый.** Стромы группами, поднимают эпидермис, плоско- и тупоконусовидные, в полости лишь с немногими полными столбиками. Конидии $10-12 \times 4-5$ м.

На ветвях боярышника (*Crataegus oxyacantha*).

Muxofusicoccum prunicolum (Sacc. et Roum.) Died.; Визначник, 486. — **Миксофузикококк сливовый.** Стромы группами, конусовидные или приплюснутые, подушковидные. Полость с немногими, часто неполными столбиками. Конидии $10-11 \times 4,5-5$ м.

На ветвях сливы (*Prunus domestica*).

Muxofusicoccum rubi Died.; Визначник, 486. — **Миксофузикококк малины.** Стромы разбросанные, бородавкоподобные, до 1 мм дл.; сначала погруженные, потом почти свободные, на верхушке остругристые. Полость перегороджена многочисленными столбиками, более или менее широкими, неполными. Конидии $10-16 \times 4,5-6$ м.

На ветвях малины и ежевики (*Rubus idaeus* и *R. suberectus*).

Род *Ceutospora* (Fr.) Grev. — Цветоспора

Строма усеченно-конусовидная, округлая или приплюснута-шаровидная; с изолированными камерами, погруженная, позже прорывается, на верхушке с простым общим устьищем, которым она выступает из субстрата. Конидии прямые, цилиндрические, одноклеточные, бесцветные.

Punica

Ceutospora punicae B u b.; Тр. Бот. муз., 173. — **Цветоспора гранатовая.** Строма склероциальная, снаружи черная, внутри светло-буроватая, 550—780 м выс., 400—550 м шир. В строме несколько полостей, сходящихся в 1—3 выхода, выступающих наружу в виде хоботков, в нижней части черных, выше бледноокрашенных, на вершине почти бахромчатых. Размер хоботков 82,5—84,5 м. Конидиеносцы ветвистые, $16 \times 0,75-1$ м. Конидии палочковидные, иногда слегка согнутые, $4,5 \times 0,5$ м.

На плодах граната (*Punica granatum*).

СССР (Кавказ), Западная Европа.

Род *Fusicoccum* Corda — Фузикококк (рис. 26)

Строма погружена под эпидермис, потом прорывается, большей частью бородавковидная или широко- и тупоконусовидная; обычно из темно-бурой параклетенхиматической ткани, образующей тонкий наружный слой, и бесцветной ткани, формирующей более толстый внутренний слой из нитевидно-веретеновидных утолщенных клеток. Камеры отделены одна от другой и раскрываются отдельно или иногда общим порусом. Конидиеносцы хорошо заметны. Конидии большей частью крупные, цилиндрические, веретеновидные или эллиптические, одноклеточные; бесцветные, зеленоватые или в массе желтовато-коричневые.

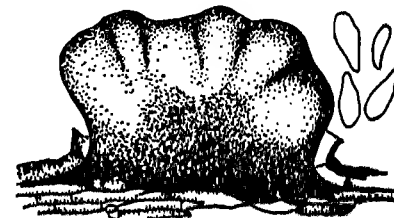


Рис. 26. *Fusicoccum abietinum*. Ложки и конидии (по Diedicke).

Caragana

Fusicoccum caraganae Danilova; Бот. мат., 1951, 7, 138—139.— **Фузикококк желтой акации.** Ложки располагаются на тонких ветвях, редко разбросаны на значительном протяжении ветвей, прорывают перидерму узкой щелью в поперечном направлении. Ложки конической формы, от 1 до 2,5 мм шир. и 0,75—1 мм выс. Строма с одним вместилищем, иногда с несколькими неявно выраженными камерами и одним общим устьищем, на поверхности которого иногда находятся склеившиеся споры, в сухом состоянии в виде розового бугорка. Конидиеносцы бесцветные, почти булабовидной формы, $30 \times 2\text{—}3$ м. Споры овально-веретеновидные, неравнобокие, бесцветные, в массе розовые, $12\text{—}13,5 \times 2\text{—}2,5$ м, с закругленными концами. На почти живых ветвях *Caragana arborescens*. СССР.

Juglans

Fusicoccum juglandinum Died.; Died., 312.— **Фузикококк ореховый.** Стромы бородавковидные, 1—2 мм в диам., до 1 мм выс.; черные, с небольшим количеством больших камер, с крупноклеточной параплектенхиматической далеко внутрь побуревшей тканью, самый внутренний слой бесцветный и волокнисто-клеточный. Конидии эллиптические, на концах закругленные, с довольно толстой оболочкой, с 1 крупной каплей масла и мутно-зернистые, $25\text{—}4 \times 10\text{—}14$ м. Конидиеносцы нитевидные, до $25 \times 1,5\text{—}2$ м.

На ветвях грецкого ореха (*Juglans regia*). СССР, Европа.

Fusicoccum juglandis Mass.— **Фузикококк ореховый мелкоспоровый.** Строма широкобородавковидная, 1,5—3 мм в диам., черная, углистая, с 2—3 камерами. Конидии слегка зеленоватые, веретеновидные, $20\text{—}28 \times 3\text{—}5$ м, с тупыми закругленными концами. Конидиеносцы $15\text{—}24 \times 3$ м.

На ветках грецкого ореха (*Juglans regia*). Западная Европа.

Malus

Fusicoccum microsporium Pot.— **Фузикококк мелкоспоровый.** Стромы расположены рядами вдоль стебля, 0,2—0,5 мм дл., с немногими камерами. Конидии $5\text{—}7 \times 2,5$ м.

На ветках яблони (*Malus domestica*). СССР.

Fusicoccum complanatum Delacr.; Новости, 224.— **Фузикококк сплюснутый.** Стромы погруженные, затем выступающие в виде бородавок; однокамерные, конические или округлые, с заметным устьищем. Оболочка параплектенхиматическая, довольно светлая, неплотная. Конидии веретеновидные, бесцветные, одноклеточные, $9\text{—}10 \times 3,2\text{—}3,5$ м, с 2 каплями масла.

На усыхающих молодых побегах и плодушках яблони. СССР (Ленинградская обл.), Западная Европа.

Populus

Fusicoccum populinum Delacr.; Syll., X, 241; Allesch., VI, 555; Died., 313.— **Фузикококк тополевый.** Стромы погруженные, потом прорывающиеся, конусовидные, бородавковидные или подушечковидные, из коричневой волокнистой, внутри бесцветной ткани, разделенные на камеры оливковыми стенками. Конидии яйцевидные, у основания вытянутые, часто

с маленьким придатком, $10\text{—}13 \times 6\text{—}8$ м, с довольно толстой оболочкой, с мелкозернистым содержанием, в массе желтовато-коричневые. Конидиеносцы иллиовидные, $18\text{—}20 \times 1,5$ м. В более старых плодовых телах между конидиями встречаются очень длинные гифы около 3 м толщ., с перегородками.

На листьях *Populus italica* и *P. canadensis*. Европа.

Род Stagonospora Sacc.— Стагоноспора (рис 27)

Пикниды шаровидные, обычно с хорошо заметным устьищем, с параплектенхиматической оболочкой, почти всегда из тонкостенных клеток; погруженные или более или менее прорывающиеся. Конидии эллиптические или веретеновидные, с 2 или большим количеством перегородок, бесцветные.

Stagonospora bataticola Chochr. et Djurinsky; Вред. и бол. батата, 163.— **Стагоноспора бататовая.** Пятна бурые, ясно отграниченные, до 1 см шир. Пикниды 125 м в диам., с устьищем 6—10 м. Конидии $25\text{—}30 \times 3\text{—}3,5$ м, с 3 перегородками, бледно-дымчатые, почти бесцветные, слегка согнутые или покрученные.

На листьях батата (*Batatas edulis*). СССР.

Stagonospora microscopica (Fr.) Sacc.; Syll., III, 446; Allesch., VI, 967; Died., 551.— **Стагоноспора микроскопическая.** Пикниды рассеянные, прорывающиеся устьищем из-под эпидермиса, шаровидные до яйцевидных, около 50 м в диам. Конидии узковеретеновидные, прямые или слегка согнутые, вначале с 3, потом с 8—10 поперечными перегородками, $20\text{—}30 \times 2\text{—}4$ м, бесцветные. Конидиеносцы отсутствуют.

На живых и умерших ветвях барбариса (*Berberis vulgaris*).

Stagonospora meliloti (Lasch) Petrak. Syn.: *Septoria medicaginis* Desm. et Rob.; *S. compta* Sacc.; *S. meliloti* (Lasch) Sacc.; *Gloeosporium medicaginis* E. et K.; *Stagonospora trifolii* Fautr.; *St. trifolii* El. et Ev.; *St. dearnessii* Sacc.; *St. medicaginis* (Rob. et Desm.) Hohn.; *St. compta* (Sacc.) Died.; *Ascochyta medicaginis* Bres.; *A. meliloti* Trussova; *A. affinis* Jaar.— **Стагоноспора люцерны.** Пятна на обеих сторонах листьев, орехового или светло-охряного цвета, с бурым ободком, потом посередине почти белые, часто выпадающие, морщинисто-зональные, 1—10 мм шир., нередко захватывающие всю листовую пластинку. Пикниды многочисленные, скученные в центральной части пятна, покрытые эпидермисом, 120—300 м с более или менее удлиненным устьищем, расширенным сверху и суженным у основания, с тонкой оболочкой из одного-двух слоев тонкостенных клеток. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, прямые или согнутые, бесцветные, с 1—5 перегородками, с более или менее заметными перетяжками, $12\text{—}30 \times (2,5) 3\text{—}5,5$ м, расположенными на клетках внутреннего слоя оболочки.

На листьях и корнях *Medicago sativa*, на листьях других видов люцерны (*M. lupulina*, *M. arabica*) и клеверов. СССР.

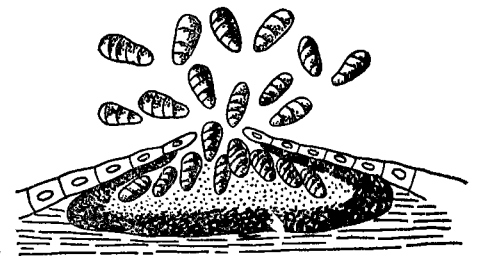


Рис. 27. *Stagonospora* sp. Пикнида в разрезе и конидии (по Allescher).

Stagonospora narcissi Holls. — Стагоноспора нарциссов. Пикниды 132—190 μ в диам. Конидии 20—26, $4 \times 6-8 \mu$, с 1—3 перегородками.

На нарциссах.

Западная Европа.

Stagonospora phaseoli Dearn. et Berth. — Стагоноспора фасоли. Пятна на верхней стороне листьев, высыхающие, беловатые, с красной каймой, снизу более темные, разбросанные; сначала одиночные, потом многочисленные, большей частью округлые, 5—10 мм в диам. Пикниды черные, погруженные, выступают на верхней стороне листьев, заметны на нижней стороне, почти шаровидные, 150—225 μ в диам., часто с немногочисленными

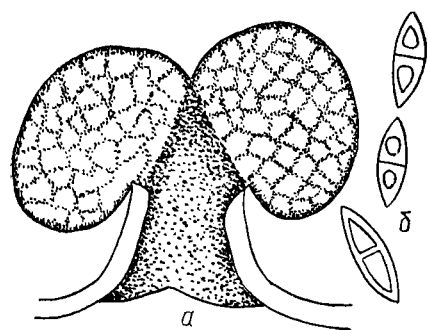


Рис. 28. *Fuckelia ribis*. Строма в разрезе (а) и конидии (б) (по Diedicke).

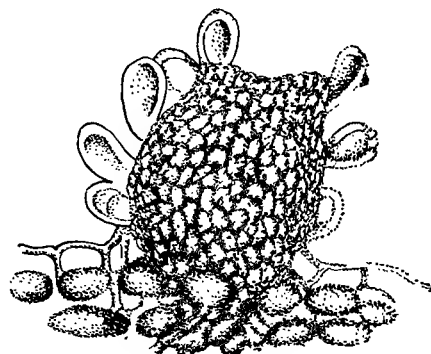


Рис. 29. *Darluca filum*. Пикнида, окруженная парафизами уредо (по Diedicke).

щетинками вокруг устьиц, с тонкой оболочкой из коричневых клеток 7—9 μ в диам. Щетинки, если имеются, в количестве 4—10, с перегородками, тупые, 50—170 μ дл., 4 μ толщ. у вершины и 8—10 μ возле основания. Конидии бесцветные, почти цилиндрические, 1—6-клеточные, 21—37 $\times$ 4—6 μ .

На фасоли (*Phaseolus vulgaris*).

Северная Америка.

Stagonospora uvarum Sreschn.; Нагорный, 101. — Стагоноспора ягодная. Пикниды скученные или разбросанные, вначале под эпидермисом, потом прорывающиеся, черные. Пикноспоры эллиптические, удлинённые, с двумя перегородками, 20—22 $\times$ 7—9,5 μ , бесцветные.

На ягодах винограда, на пятнах, характерных для черной гнили.

СССР (Закавказье).

Род *Fuckelia* Bonord. — Фукелия

Стромы округлые, с толстым коротким, суженным в виде ножки строматическим основанием, темно-коричневые или черноватые снаружи, внутри с многочисленными более бледными угловатыми камерами, одиночные или скученные. Конидии эллиптические, двуклеточные, бесцветные, на конидиеносцах.

Fuckelia ribis Bonord. — Фукелия смородиновая (рис. 28). Стромы одиночные или скученные (до 12 штук) на общем основании, имющем вид ножки, прорываясь из-под эпидермиса, выступают; шаровидные или головчатые, 400—600 μ в диам., коричневые, с многочисленными бледно-коричневыми угловатыми камерами. Конидии многочисленные, эллиптические или

удлиненно-яйцевидные, с перегородкой, с двумя каплями масла, 8—12 $\times$ 4—4,5 μ , бесцветные. Конидиеносцы 5—8 $\times$ 2,5—3 μ , шиловидные, с расширенным основанием. Строма раскрывается, растрескиваясь сверху.

Сумчатая стадия — *Scleroderris ribesia* (Pers.) Karsl.

СССР, Западная Европа.

Род *Darluca* Cast. — Дарлюка

Пикниды большей частью тесно скученные в группы, в уредоспоровых, реже в телеиоспоровых ложах ржавчинных грибов, с параплектенхиматической коричневой или голубоватой оболочкой, у верхушки утолщенной, с сосочковидным устьищем. Конидии веретеновидные, двуклеточные, на концах с короткими кисточковидными или щетинковидными, часто студневыми и плохо заметными придатками, бесцветные.

Darluca filum (Bivon) Cast. — Дарлюка нитчатая (рис. 29). Пикниды обычно тесно скученные, шаровидные, тонкостенные, коричневые, из мелкоклеточной параплектенхимы, с маленьким круглым порусом, 100—120 μ в диам. Конидии веретеновидные, на концах с маленькими, скоро исчезающими придатками, 13—18 $\times$ 3—4 μ .

В спорологах ржавчинных грибов на разных растениях.

В умеренной зоне.

Род *Robillarda* Sacc. — Робилярда

Пикниды шаровидные или слегка приплюснутые, пленчатые, сначала погружены под эпидермис, потом прорываются. Конидии веретеновидные, с 1 поперечной перегородкой, бесцветные или бледно-зеленоватые, на верхушке с 1—3 ресничками.

Batatas

Robillarda bataticola Chochr. et Djurinsky. — Робилярда бататная. Пятна темно-коричневые, до 1 см в диам., концентрически-зональные; в центре бледнее, сливающиеся, выпадающие или разрывающиеся. Пикниды на верхней стороне листьев, до 155 μ в диам., со слегка выступающим устьищем до 22 μ шир.

Конидии цилиндрические или веретеновидно-эллиптические, с одной перегородкой, слегка оливково-рыжие, почти бесцветные, в массе рыжие, 11—15 $\times$ 3—4 μ , на одном конце с 2—3 ресничками около 15 μ дл.

На листьях батата (*Batatas edulis*).

СССР.

Grossularia

Robillarda jaczewskii Girzitska; Визначник грибів України, 467. — Робилярда Ячевского (рис. 30). Пикниды приплюснуто-шаровидные,

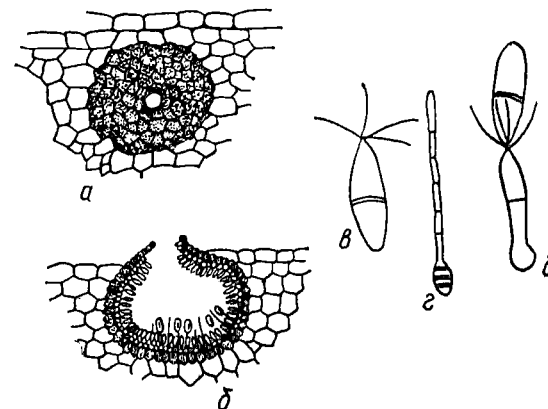


Рис. 30. *Robillarda jaczewskii*. Пикнида спаружи (а) и в разрезе (б), конидия (в), парафиза (д) и конидиеносец с конидией (е) (по Гижичко).

бурые, 120—130 × 110—120 м. Конидии веретеновидные, прямые, на концах закругленные, 20—25 × 3,5—4 м, на верхушке с 4 ресничками, 15—20 × 0,75—1 м.

На живых ветвях крыжовника (*Grossularia reclinata*).

СССР (УССР, Правобережное Полесье).

Род *Ascochyta* Lib.— Аскохита

Пикниды шаровидные или приплюснутые, с простым или сосочковидным устьищем, псевдопикнидального строения. Конидии яйцевидные, продолговатые или цилиндрические, двуклеточные; бесцветные или желтовато-зеленоватые, иногда слегка дымчатые, редко очень бледно-коричневатые. У некоторых видов со временем нижняя клетка конидии делится поперечной перегородкой, и конидии становятся триклеточными.

Виды этого рода обычно паразитируют на высших растениях и вызывают на питающих растениях образование разного рода пятен.

Виды *Ascochyta*, имеющие дымчатые конидии, ряд исследователей выделяет в отдельный род *Ascochyta* *Died.*, что, по нашему мнению, недостаточно обосновано. Также необосновано выделение отдельного рода *Stagonosporopsis* *Died.*, куда включаются виды *Ascochyta*, конидии которых потом становятся триклеточными.

Acer

Ascochyta velata K a b. et B u b.; S e j p, Česka mycol., 1968, 3, 187.— Аскохита покрытая. Пятна рассеянные, часто сливающиеся, до 1 см шир. Пикниды рассеянные, на верхней стороне пятен, прорывающиеся из-под эпидермиса, 120—200 м шир.; коричневые до темно-коричневых, снизу светло-коричневые. Конидии эллиптические, 8,6—13,8 × 3,5—6,9 м, бесцветные, с капельками масла.

На увядающих листьях явора (*Acer pseudoplatanus*). Часто на пятнах *Melasmia acerina* L e v.

Чехословакия.

Anethum

Ascochyta anethicola S a s s.— Аскохита укропа. Пикниды прорываются из субстрата, 135 м в диам. Конидии цилиндрически-продолговатые, с туповатыми концами, 8—10 × 3,5—4 м, вначале одноклеточные, потом с 1 перегородкой, бесцветные.

На увядающих листьях укропа (*Anethum graveolens*).

Западная Европа.

Aquilegia

Ascochyta aquilegiae (R a b e n h.) H o e h n.; Ш а в р о в а Л. А., М. Ф., 1968, 2, 4, 305.— Аскохита водосбора. Конидии бесцветные, цилиндрические, с закругленными концами, одно-, дву-, редко триклеточные, прямые или слегка изогнутые, 8,5—19 × 3,5—5 м.

На водосборе (*Aquilegia vulgaris*) и на других (20) видах.

Болезнь проявляется в конце июня — начале июля. Поражаются все надземные органы. Вредоносность болезни выражается в преждевременном засыхании и опадении листьев, надламывании побегов, опадении завязей, щуплости, и недоразвитии семян. Особенно страдают от болезни старые, запущенные посадки водосбора. Прорастание спор, рост мицелия *A. aquilegiae* происходит при температуре от 3—6 до 27—28 (29—30)° С, оптималь-

ная температура — 20—23° С. Гриб зимует на пораженных растительных остатках в виде пикнид с пикноспорами.

СССР (широко распространен в Мурманской обл.), Западная Европа, Северная Америка.

Arachis

Ascochyta arachidis W o r o n i c h.; Х о х р я к о в, 265.— Аскохита арахиса. Пятна отсутствуют. Пикниды на нижней стороне листьев, 90—125 м в диам. Пикноспоры удлинённые, эллиптические, 6—7 × 3,5 м.

На арахисе (*Arachis hypogaea*).

СССР.

Armoracia

Ascochyta rusticana K a b. et B u b.— Аскохита хрена крупноспоровая. Пятна округлые или эллиптические, редко продолговатые, 0,5—2 см шир., охряные или коричневатые, посередине бледнеющие и разрывающиеся, часто с темной каймой, большей частью сливаются, покрывая иногда всю поверхность листа. Пикниды линзовидные, 150—270 м в диам., прорывающиеся из-под эпидермиса устьищем, с оболочкой из светло-желто-коричневой параклетенхиматической ткани. Конидии многочисленные, цилиндрические, 16—18 × 3,5—4,5 м, прямые, редко слегка согнутые, с закругленными концами; сначала одноклеточные, потом двуклеточные, без перетяжки, бесцветные.

На листьях хрена (*Armoracia rusticana*).

Центральная Европа.

Ascochyta armoraciae F u c k e l.— Аскохита хрена мелкоспоровая. Пятна буроватые, снизу, зеленые, с более темным краем, часто концентрические, до 15 мм шир. Пикниды многочисленные, светло-коричневые, вокруг устьища более темные. Конидии продолговато-эллиптические или цилиндрические, с закругленными концами, сначала одноклеточные, без перегородки, потом двуклеточные, 8—12 × 2,5—4 м, без перетяжки.

На живых листьях хрена (*Armoracia rusticana*).

Западная Европа.

Artemisia

Ascochyta artemisiae K a l y m b e t.; П и с а р е в а, V, 280.— Аскохита полыни. Пятна округлые, угловатые, 0,2—0,4 см в диам., коричневатозеленоватые. Пикниды эллиптические, шаровидные, 137—150 × 125—130 м, с сосочковидным устьищем, погруженные, на верхней стороне листьев, с толстой темно-коричневой оболочкой. Конидии эллиптические, цилиндрические, на концах закругленные, одноклеточные или с 1 перегородкой, 10—25 × 2,5—6,2 м, бесцветные.

На *Artemisia dracunculus*.

СССР (КазССР).

Atropa

Ascochyta atropae B r e s.; Syll., 524; A l l e s c h., VI, 631, *Died.*, 377.— Аскохита красавки. Пятна на обеих сторонах листьев, округлые, бледные, с темной каймой. Пикниды на верхней стороне пятен, очень плотно скученные, линзовидные до шаровидных, бледно-коричневые, 80—150 м в диам., с широким округлым порусом, невыступающие. Конидии продолговато-яйцевидные, позже цилиндрические, с закругленными концами, возле

перегородки под конец слегка перешпурованные, вначале 5—8 μ , потом 12 $\times$ 3—4 μ дл.

На листьях *Atropa beladonna*.

Западная Европа.

Avena

Ascochyta avenae (Petrak) Pidopl.; Визначник, 500; Sprague, 153. Syn.: *Ascochyta avenae* Petrak, *Ascochyta avenae* (Petrak) Sprague et Johns.—Аскохита овса. Пятна грязно-серо-коричневые, серовато-зеленоватые или желтовато-коричневые, позднее часто бледнеют; неясно отграниченные, нередко совсем невнятные. Пикниды приплюснuto-округлые, 100—200 μ в диам., с простым, 20 μ в диам., или неясно сосочковидным устьищем, погружены под эпидермис; на обеих сторонах листьев, одиночные или скученные. Иногда боковыми стенками более или менее сросшиеся, с оболочкой 5—10 μ толщ., псевдопикнидиального строения. Конидии продолговатые или продолговато-веретеновидные, иногда почти цилиндрические, прямые или слегка неравнобокие, реже немного согнутые, двуклеточные, почти бесцветные или бледно-желто-коричневые, 18—28 $\times$ 6—8 μ , очень редко около 30 μ дл. и тогда большей частью с 2—3 перегородками, расположены на внутренней поверхности оболочки пикниды.

Сумчатая стадия — *Didymella autumnalis* Petrak.

На живых и отмерших листьях овса посевного (*Avena sativa*) и других видах этого рода.

Чехословакия, США.

Ascochyta brachypodii (Syd.) Sprague et Johns.; Sprague, 153.—Аскохита коротконожки. Пятна неясные или беловатые, иногда без заметного края. Пикниды прорывающиеся, с устьищем, коричневые, 90—200 μ . Пикноспоры бесцветные, с 1 перегородкой, веретеновидные или изогнутые, редко прямые цилиндрические, 15—20 $\times$ 4,5—5,5 (6) μ .

На овсе (*Avena sativa*) и нескольких видах диких злаков.

США, Западная Европа.

Batatas

Ascochyta batatae Chochr. et Djurinsky; Вред. и бол. батата, 155.—Аскохита батата мелкоспоровая. Пятна до 5 мм в диам., буроватые. Пикниды до 140 μ , с устьищем до 15 μ шир. Конидии яйцевидные или цилиндрические, иногда слегка веретеновидные, сначала одно-, потом двуклеточные, 6—10 $\times$ 3 μ .

На листьях батата (*Batatas edulis*).

СССР.

Ascochyta bataticola Chochr. et Djurinsky; Вред. и бол. батата, 155.—Аскохита батата крупноспоровая. Пятна беловатые или охряные, 2—5 или 3—8 мм в диам. Пикниды преимущественно на верхней стороне листьев, до 210 μ в диам., параплектенхиматического строения, с устьищем 15—20 μ шир. Конидии цилиндрические или слегка веретеновидные, 10—16 $\times$ 3—4,5 μ , с 1, реже с 2 перегородками.

На листьях батата (*Batatas edulis*).

СССР.

Beta

Ascochyta betae Prill. et Delacr.; Syll., X, 306; Allesch., VI, 633.—Аскохита свеклы (рис. 31). Пикниды темно-оливковые, округлые, 120—130 μ в диам., с порусом 15 μ шир. Конидии бесцветные, вначале одно-

клеточные, яйцевидные, потом двуклеточные, цилиндрически-яйцевидные, без перетяжки, 9—12 $\times$ 2,5—3 μ .

На черешках листьев и на клубочках свеклы (*Beta vulgaris*).

Европа.

По исследованиям Г. Ф. Борисевича, на агаре с экстрактом из свекловичных корней пикниды образуются уже на четвертый день. Пикниды шаровидные, иногда вытянутые, 70—130 μ , реже 150 μ в диам., передко слитые по 2—4. Клетки оболочки 4—6-угольные, 6,5—10 μ в диам., кофейного или темно-рыжего цвета. Устьище сосочковидное, 15—20 μ выс., 15—25 μ шир., на более темных, грязноватого цвета клетках. Конидии продолговато-яйцевидные или почти цилиндрические, 7,5—12 $\times$ 2,5—3,5 μ , длительное время одноклеточные, затем с перегородкой. Мицелий сначала бесцветный, потом кофейного цвета и темно-коричневый. В некоторых случаях наблюдались конидии 13 μ дл., а также только одноклеточные конидии.

Сапрофит. Преимущественно на клубочках свеклы.

Ascochyta chenopodii Rostk.; Grove, I, 299. Syn.: *Ascochyta beticola* Prill. et Delacr., *A. atriplicis* Died., *A. nebulosa* Sacc. et Berl., *A. chenopodii* (Karst.) Bor., *A. chenopodii* (Karst.) Died., *Ascochyta beticola* (Prill. et Delacr.) Petrak, *Diplodia atriplicis* West., *D. chenopodii* Karst., *Ascochyta atriplicis* Died., *Diplodia betae* Pot., *Hendersonia chenopodiicola* Speg., *Microdiploia henningsii* Staritz.—Аскохита марии. Пятна беловато-серые или охряные. Пикниды приплюснутые, большей частью 100—200 μ в диам., с оболочкой 6—8 μ толщ. из 2—3 слоев клеток, прорываются сосочковидным устьищем. Конидии продолговато-цилиндрические, булавовидные или почти продолговато-веретеновидные, к концам, а особенно к нижнему, слегка вытянутые, на концах тупозакругленные, 14—24 $\times$ 4—7 μ (по Grove, 12—20 $\times$ 3—4,5 μ), бесцветные, потом очень бледно-оливково-буроватые.

На свекле (*Beta vulgaris*), лебеде (*Atriplex*, *Chenopodium*).

Западная Европа, СССР, Северная и Южная Америка.

Brassica

Ascochyta brassicae Thum.—Аскохита капусты. Пятна грязно-охряно-серые. Пикниды скученные на верхней стороне листьев, конусовидные, черно-коричневые. Конидии веретеновидные, заостренные, двуклеточные, 15—16 $\times$ 3—4 μ , бесцветные.

На живых листьях капусты.

Западная Европа.

Ascochyta brassicae-rapae Bond.-Mont.; Б. Р., 12.—Аскохита репы. Пятна округлые, 5—10 мм в диам., кремового цвета, с узкой коричневой каймой, позднее выпадающие. Пикниды многочисленные, на верхней стороне листьев, полупогруженные, 100—200 μ , псевдопикнидиального строения, с мелкоклеточной оболочкой орехового цвета, с устьищем 16—20 μ в диам., окруженным более темными клетками. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, прямые, бесцветные, с невнятной перегородкой, 7—10 $\times$ 3—3,5 μ .

На листьях репы (*Brassica rapa*).

СССР.

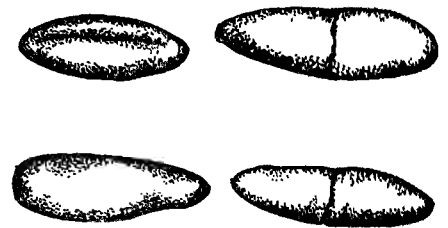


Рис. 31. *Ascochyta betae*. Споры (по Борисевичу).

Capsicum

Ascochyta capsici B o n d.- M o n t.; Б. Р., 12.— Аскохита стручкового перца. Пятна на обеих сторонах листьев, орехового цвета, с темной каймой, 3—5 мм в диам. Пикниды на верхней стороне листьев, разбросанные, 120—160 м в диам., с неясноклеточной, бледно-коричневой оболочкой, с устьищем 12—20 м в диам. Конидии цилиндрические, иногда согнутые, на концах закругленные, с перегородкой, бесцветные, 8—10 × 3 м.

На листьях стручкового перца (*Capsicum annuum*).
СССР.

Caragana

Ascochyta borjomi B o n d.; Писарева, 150.— Аскохита боржомская. Пятна 0,4—0,6 см в диам., на обеих сторонах листьев, сероватые или светло-коричневые, с темно-коричневой каймой. Пикниды эллиптические, шаровидные, 83—154 × 90—121 м, с маленьким округлым порусом, на верхней стороне пятен, погруженные, с тонкой коричневой оболочкой. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, одноклеточные или с 1, редко 2 перегородками, с перетяжками, 7—16,1 × 2,3—4,4 м, бесцветные. На листьях желтой акации.

Carthamus

Ascochyta carthami C h o c h r. Syn.: *Ascochyta carthami* N e v o d.— Аскохита сафлора. Пятна сначала оливковые, потом буреющие, неясно концентрические, округлые, крупные, до 3 см в диам. Пикниды на верхней стороне листьев, до 225 м в диам., с отверстием и неясно параплектенхимической оболочкой. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, прямые или слегка согнутые, сначала одно-, потом двуклеточные, 5—14 × 2,5—3 м.

На живых листьях сафлора (*Carthamus tinctorius*).
СССР.

Chrysanthemum

Ascochyta chrysanthemi S t e v.; S a u t h o f f, Ph. Z., 1963, 48, 3, 240 — Аскохита хризантемы. Пикниды желто-коричневые, на пораженных частях растения, приплюснуто-шаровидные, иногда неправильные, 67—266 м, в среднем 130 м. Пикноспоры с 1 перегородкой (60—90%) и одноклеточные (10—40%), одиночные с 2 и 3 перегородками; цилиндрические, на концах закругленные, часто продолговато-яйцевидные, иногда слегка согнутые или к одному концу слегка суженные, двуклеточные, обычно сильно перетянутые, 9,3—23 × 3—6,4 м, в среднем 14,3 × 4,4 м, одноклеточные, 6—21,8 × 2,5—8 (в среднем 11 × 4,8) м.

Сумчатая стадия — *Didymella ligulicola*.

На хризантемах (*Chrysanthemum*).

Западная Европа, Южная Африка, Австралия, Япония, США.

Болезнь известна в США с 1904 г., где первое время не имела существенного значения, но потом, по мере развития культуры хризантем, распространилась на все континенты, будучи занесена из одной страны в другую.

Гриб поражает листья, стебли, цветы и корни. На листьях возникают серые, серо-коричневые или черноватые пятна, которые быстро увеличиваются. Часто разрушается верхушка побега. На стеблях возникают коричневатые или черноватые поражения, которые распространяются по растению, в том числе и через сосудисто-волокнистые пучки. На саженцах часто загнивают основания стеблей. Иногда поражаются и корни, они буреют, становятся ломкими и разрушаются, но больше всего поражаются цветы.

Заболевание начинается с появления темных пятнышек, как правило, у основания отдельных цветков. Возникают загнившие участки, и за несколько дней все соцветие разру-

шается. Признаки заболевания похожи на признаки поражения хризантем *Botrytis*. Гниль основания стебля и саженцев такая же, как при поражении *Pythium* и *Rhizoctonia*.

Гриб хорошо образует плодовые тела на морковном и сушеном агаре, на стеблях люцерны, несколько хуже на овсяном агаре, рисе, колосьях ячменя, но типичные конидии возникают только на морковном агаре. На овсяном агаре, рисе, стеблях люцерны и колосьях ячменя гриб образует почти исключительно одноклеточные конидии.

Cicer

Ascochyta rabiei (P a s s.) L a u b.; B r ü c k n e r, Z. F., 1958, 2, 462. Syn.: *Phyllosticta cicerina* P r i l l. et D e l a c r., *Ph. rabiei* (P a s s.) T r o t t., *Phoma ciceris* J a c z.— Аскохита рабие. Пятна на стеблях, листьях, бобах, 0,5—1 см и более, серовато-коричневые, часто сливающиеся. Пикниды темно-коричневые до черных, шаровидные, иногда приплюснутые, с сосочковидным устьищем, 62—145 м дл., 62—212 м шир. (иногда 246 × 336 м). Пикноспоры одноклеточные, изредка двуклеточные (менее 1%), цилиндрические, на концах закругленные, реже эллиптические, яйцевидные или грушевидные, на пораженных растениях — 6—16 × 3,4—5,58 (10,28 × 4,6) м, на искусственных средах немного меньше — (9,9) 4,8—14 × (4,4) 3,2—5,2 м. Оптимальная температура для прорастания пикноспор 20—25° С, максимальная — 32—33° С, минимальная — 3° С.

На *Cicer arietinum*.

Европа, Индия, Северная Африка.

По И. Б. Аскерову (З. Р., 1968, 3, 52), в Астраханской области поражение этим грибом нута проявляется в виде серовато-коричневой пятнистости листьев, стеблей, бобов и семян. При заболевании гибнут всходы, опадают листья, надламываются и усыхают стебли.

Гриб поражает все органы растения — корневую шейку, стебли, листья, бобы и семена. Источниками первичной инфекции являются зараженные семена и остатки растения в почве, на которых пикниды хорошо зимуют. Благоприятными для развития аскохитоза нута условиями являются: среднесуточная температура выше 15° С, относительная влажность воздуха выше 65% и количество атмосферных осадков за лето в пределах 350—400 мм. Оптимальная температура для развития гриба 18—23° С, максимальная — 32—33° С, минимальная — 8° С.

Cichorium

Ascochyta cichorii D i e d., — Аскохита цикория. Пятна сверху серо-бурые, снизу серые, концентрические, остро отграниченные, с темной каймой, до 2 см. Пикниды шаровидные, светло-коричневые, 120—150 м в диам., с маленьким круглым порусом, не частые. Конидии эллиптические или цилиндрические, с закругленными концами, вначале одноклеточные, потом двуклеточные, 8—13 × 3—3,5 м.

На листьях цикория (*Cichorium intybus*).

Западная Европа.

Cucumis

Ascochyta cucumis F a u t r. et R o u m. Syn.: *Ascochyta melonis* P o t., *A. citrullina* S m., *Macrophoma decorticans* A l l e s c h., *M. cucurbitacearum* T r a v., *Diplodina citrullina* G r o s s e n b.— Аскохита огуречная. Пятна округлые или неправильные, серые, часто с коричневой каймой, около 1 см в диам. Пикниды разбросанные, на верхней стороне листьев, светло- или темно-коричневые, до 200 м в диам.; прорываются из-под эпидермиса, с устьищем такого же цвета, с порусом около 15 м в диам. Конидии продолговато-эллиптические или почти цилиндрические, с одной перегородкой, 7—18 × 3—7 м, с перетяжкой, бесцветные.

На листьях огурцов, дыни, тыквы и арбуза (*Cucumis sativus*, *Melo*, *Cucurbita pepo*, *Citrullus vulgaris*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

По K ü h n e l (Nachrichtenbl., 1968, 4, 69—71), конидии одно-двуклеточные; одноклеточные — $4,6-9,4 \times 1,8-4,6 \mu$, яйцевидно-эллиптические, двуклеточные — цилиндрические, на концах закругленные, $8,1-13,8 \times 2,3-4,6 \mu$.

В чистой культуре гриб образует плотные, войлочные или более рыхлые колонии с хорошо развитым воздушным мицелием, который, в зависимости от возраста, бывает от белого до зеленовато-серого или темно-оливкового цвета. Субстратный мицелий темно-оливковый, почти черный.

Сумчатая стадия — *Didymella bryoniae* (F u c k e l) R e h m (*Mycosphaerella melonis* F e r r.).

На стеблях (черная стеблевая гниль), боковых побегах, листьях и других надземных органах, на корневой шейке, проростках, семядолях (пятнистость), семенах огурцов, дынь, арбузов, тыквы, кабачков.

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Синара

Ascochyta cynarac D i c d. — **Аскохита артишока**. Пятна округлые или продолговатые, серые, с коричневой немного утолщенной каймой, около 8 мм шир., пикниды разбросанные, на верхней стороне листьев, погруженные, продолговато-линовидные, $125-175 \times 100 \mu$, с маленьким порусом. Конидии цилиндрические, часто слегка неравнобокие, тупые, прямые или слегка согнутые, с одной перегородкой, $8-12 \times 3 \mu$.

На живых листьях артишока (*Cynara scolymus*).

Западная Европа.

Dahlia

Ascochyta dahliicola (B r u n.) P e t r a k. Syn.: *Phyllosticta dahliicola* B r u n. — **Аскохита георгины**. Пятна большей частью крупные, часто по краям и на верхушке листьев, сначала грязно-серо-зеленые, потом серые или беловато-серые, на нижней стороне грязно-серые или рыжевато-зеленоватые. Пикниды приплюснуто-шаровидные, часто довольно неправильные, $80-160 \mu$ в диам., с устьищем $10-15 \mu$ шир. Конидии на коротких неветвистых конидиеносцах, продолговатые или продолговато-цилиндрические, $7,5-15 \times 2,7-4,5 \mu$, бесцветные, иногда посередине с поперечной перегородкой.

На листьях георгин (*Dahlia*).

Западная Европа.

Dianthus

Ascochyta dianthi (A l b. et S c h w.) L i b.; Негру, Дицу, Бот. мат., 1963, 16, 155. Syn.: *Depazea dianthi* G r e v.; *Sphaeria dianthi* A l b. et S c h w., *Phyllosticta dianthi* W e s t., *Septoria dianthi* W e s t. — **Аскохита гвоздики**. Пятна охряного цвета, с буро-красными краями, овальные, $0,5-2 \text{ см}$ в диам. Пикниды мелкие, буро-черноватые, на вершине с открывающимся отверстием. Споры веретеновидные или продолговато-булавовидные, слегка притупленные на концах, двуклеточные, $15-17 \times 4-5 \mu$.

На листьях *Dianthus barbatus*, *Lychnis*.

Европа, Северная Америка.

Digitalis

Ascochyta molleriana W i n t. — **Аскохита Моллера**. Пятна до 12 мм шир., серые, с широкой темно-пурпурной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, пленчатые, полушаровидные, бледные, $120-140 \mu$. Конидии

дли продолговатые, часто посередине слегка суживающиеся, на концах округленные, потом с одной перегородкой, без перетяжки, $9,5-12 \times 3,5 \mu$.

На живых листьях наперстянки (*Digitalis purpurea*).

Западная Европа

Ascochyta digitalis F u c k e l; J e s h o v a V., Ceska Mycol., 1965, 19, 1, 57 — **Аскохита наперстянки**. Пикниды полушаровидные или чечевицеобразные, рассеянные или в концентрических кругах, $120-140 \mu$ в диам. Пикноспоры яйцевидные или эллиптические, $7,8-14,5 \times 2,5-4 \mu$, с одной перегородкой.

На наперстянке (*Digitalis purpurea*).

Европа.

Dipsacus

Ascochyta dipsaci B u b. Syn.: *Phyllosticta dipsaci* B r. et F a u t r. — **Аскохита ворсянки**. Пятна коричневые, концентрические. Пикниды бледные, до 140μ в диам., немногочисленные. Конидии бесцветные, $9-10 \times 2,4 \mu$, двуклеточные.

На листьях ворсянки (*Dipsacus fullonum*).

Центральная Европа.

Ascochyta ervicola S y d.; Л е т о в а, 1963. — **Аскохита чечевицы**. Пятна очень маленькие, белые, малозаметные или отсутствуют. Пикниды разбросанные, погруженные в ткань листа, шаровидные. Пикноспоры цилиндрические, прямые или согнутые, $12-14 \times 3-3,5 \mu$.

На чечевице (*Lens esculenta*).

Западная Европа.

Fagopyrum

Ascochyta fagopyri B r e s. — **Аскохита гречихи** (рис. 32). Пятна округлые, охряные, 5 мм в диам., с темной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, $130-140 \mu$ в диам. Конидии продолговато-цилиндрические, иногда слегка согнутые, с перетяжкой, $16-18 \times 6-7 \mu$.

На листьях гречихи (*Fagopyrum esculentum*).

Западная Европа

Ascochyta fagopyri B r e s. var. *tulensis* B o n d.; Б. Р., 7 — **Аскохита гречихи, разновидность тульская**. Пятна 1—5 мм в диам., сливающиеся, в центре грязно-охряные, часто с более темной розово-коричневой каймой, с нижней стороны бледнее. Пикниды на верхней стороне листьев, $75-100 \mu$ в диам., с устьищем $15-20 \mu$. Конидиеносцы бесцветные, цилиндрически-эллиптические или цилиндрически-яйцевидные, двуклеточные, слегка перетянутые, $11-15 \times 4-5,5 \mu$.

На листьях гречихи.

Европейская часть СССР.

Ficus

Ascochyta caricae R a b e n h.; Новости, 210. Syn.: *Ascochyta syconophila* C u r z i, A. *fragosoi* U n a m u o. — **Аскохита инжира**. Пятна немногочисленные, рассеянные, угловатые, 1—2 см шир., светло-желтые, в центре белеющие, до

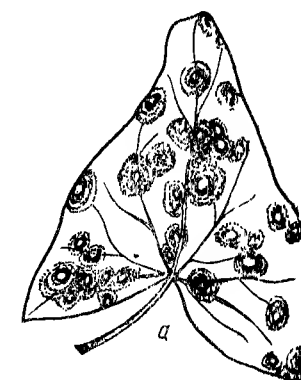


Рис. 32. *Ascochyta fagopyri*. Пораженный лист гречихи (а), пикнида (б) и споры (и) (по Летоу).

красно-бурых с темно-бурой каймой. Пикниды преимущественно на верхней стороне листьев, одиночные, рассеянные, погруженные, от светло-желтых до бурых, линзовидные, слегка вдавленные в центре или шаровидные, (105) 150—192 μ в диам., с округлым порусом 10—20 μ в диам., окруженным мелкими темными клетками с тонкой оболочкой. Конидии эллиптические, цилиндрические или слегка булабовидные, с закругленными концами, с 1, очень редко с 2 перегородками; бесцветные, иногда с каплями масла, 7—12 (15) $\times$ 3—5 μ .

На инжире (*Ficus carica*).

Италия.

Foeniculum

Ascochyta foeniculina М с. А l p.— Аскохита фенхеля. Пикниды приплюснуто-шаровидные, бледно-оливковые, пленчатые, 100—150 μ в диам., с устьищем; прорывающиеся из субстрата, потом поверхностные. Конидии оливковые, цилиндрические, иногда перешнурованные, большей частью 14—17 $\times$ 6—6,5 μ .

На фенхеле (*Foeniculum vulgare*).

Северная Америка.

Fragaria

Ascochyta fragariae S а с с.— Аскохита земляники. Пятна округлые, беловатые, с черновато-красной каймой. Пикниды шаровидно-линзовидные, 100 μ в диам., с довольно широким порусом, с охряной оболочкой. Конидии продолговато-веретеновидные, прямые, 12—15 $\times$ 3—4 μ , двуклеточные, без перетяжки, слегка оливковые.

На листьях клубники и земляники (*Fragaria*).

СССР, Западная Европа

Fraxinus

Ascochyta fraxini К а b. et В u b.; Тр. Бот. муз., 175.— Аскохита ясеневая. Пятна большей частью крупные, занимающие обычно треть или половину листовой пластинки от ее конца; реже бывают поражены края листовой пластинки и тогда пятна более мелкие, 1—4 $\times$ 0,5—1,5 см, пикниды 100—135 μ в диам. Конидии цилиндрические, 10—13,3 $\times$ 3,5 μ , с легкой перетяжкой на перегородке.

На листьях *Fraxinus* sp.

СССР (Северный Кавказ), Западная Европа.

Funkia

Ascochyta hortensis К а b. et В u b.— Аскохита садовая. Пятна на обеих сторонах листьев, большие, сливающиеся, телесного цвета или коричневые, иногда с каймой пурпурно-рыжего цвета. Пикниды на обеих сторонах листьев, разбросанные или расположенные концентрическими кругами, шаровидные, 70—120 μ в диам., сначала бледные, потом рыжего цвета или темно-коричневые. Конидии продолговатые или короткоцилиндрические, 5—9 $\times$ 3—5,5 μ , с закругленными концами, длительное время одноклеточные, потом с одной перегородкой, бесцветные.

На листьях *Funkia albomarginata*.

Чехословакия.

Ascochyta herreana Н с п n.— Аскохита Герре. Пятна бледно-коричневые, окруженные черной каймой, до 10 мм шир., большей частью на верхней стороне листьев. Пикниды группами, черно-рыжие, полушаровидные,

80—90 μ . Конидии эллиптические или яйцевидные, бесцветные, 9—15 $\times$ 5 μ .

На листьях *Funkia ovata*.

Северная Америка.

Glycine

Ascochyta sojicola А b r a n o v.— Аскохита сои (рис 33). Пятна серые, с коричневой каймой, 0,5—2 см в диам. Пикниды коричневые, слегка приплюснутые, 90—220 μ (в среднем 160 μ) в диам., с темно-окаймленным устьищем 18—25 μ шир. Конидии бесцветные, цилиндрические, иногда эллиптические, с закругленными концами, слегка перетянутые, 8—11 $\times$ 3—5 μ .

На листьях, бобах и стеблях сои.

СССР.

Gossypium

Ascochyta gossypii

S y d.— Аскохита хлопчатника.

Пятна на обеих сторонах листьев, округлые или неправильные, 3—10 мм в диам., грязно-охряные или охряно-коричневые, с чернорыжей каймой. Пикниды приплюснуто-шаровидные, 80—100 μ в диам., охряно-коричневые, с устьищем 20—25 μ шир. Конидии продолговатые или короткоцилиндрические, на концах закругленные, двуклеточные, бесцветные, 8—10 $\times$ 2,5—4 μ .

На листьях хлопчатника (*Gossypium* sp. cult.).

По Vielwerth (Z. F., 1959, 3, 663), пятна серые или коричневые, 2,5 см и более. Пикниды полушаровидные или конусовидные, черные, 50—190 μ . Пикноспоры яйцевидные или эллиптические, бесцветные или слегка окрашенные, с 1 перегородкой, 6—10 $\times$ 2,5—3 μ . Оптимальная температура для роста 22° С, максимальная 30° С.

На хлопчатнике и табаке.

Западная Европа, Румыния, СССР, Япония, о-в Тайвань, Пуэрто-Рико, США.

Helianthus

Ascochyta helianthi А b r a n o v; Х о х р я к о в, 255.— Аскохита подсолнечника. Пятна темно-бурые, почти черные, неправильные, 1—5 см шир., первое время на нижних листьях. Срединная часть листа приобретает сероватую окраску и на ней образуются точковидные пикниды. Пикноспоры цилиндрические, 10—12 $\times$ 3—4 μ , с 1 перегородкой, бесцветные, перешнурованные.

На листьях подсолнечника (*Helianthus annuus*).

СССР

Hesperis

Ascochyta hesperidis D i e d.; D i e d., 385.— Аскохита вечерницы. Пятна на обеих сторонах листьев, большие, бледно-охряные, вскоре посредине

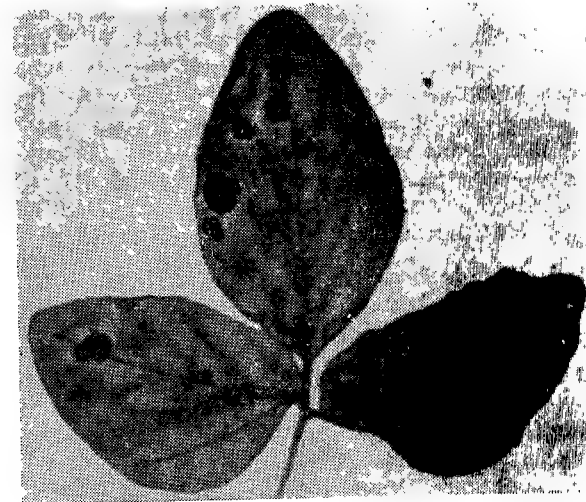


Рис. 33. *Ascochyta sojicola*.
Пятнистость на листьях сои (фотоархив UKZUZ).

разрывающиеся, с темным ободком. Пикниды плотно скупенные посредине пятен, линзовидные, псевдониктидиальные, бледно-коричневые, 120—150 μ в диам. Конидии многочисленные, продолговатые или яйцевидные, с зернистым содержимым, с одной поперечной перегородкой, бесцветные, 8—10 $\times$ 3,5—4 μ .

На листьях *Hesperis matronalis*.
Западная Европа.

Hibiscus

Ascochyta abelmoshi Harter. Syn.: *Ascochyta hibisci-cannabini* Chochr — **Аскохита кенафа**. Пятна округлые, часто с бурой или черной каймой, более или менее четко отграниченные. Пикниды группами, бурые или черные, приплюснутые, грушевидные или шаровидные, с толстой оболочкой, сначала погруженные, потом выступающие 65—225 μ в диам., с маленьким устьищем. Конидии цилиндрические или яйцевидные, прямые или согнутые, 4—14 $\times$ 2,1—4,5 μ , бесцветные, длительное время одноклеточные, потом с перегородкой.

На листьях *Hibiscus esculentus*, *Hibiscus cannabinus*.
СССР.

Hordeum

Ascochyta hordei Hara; Sprague, 156. — **Аскохита ячменя**. Пятна немногочисленные до нескольких на одном растении, 3—11 мм шир., вначале коричневые, иногда с несколькими кругами, от бледнеющих до беловато-желтых, позже с коричневым краем или окруженные желтой зоной. Пикниды шаровидные или почти шаровидные, с тонкой оболочкой, с устьищем, на верхней стороне листьев, прорывающиеся, 100—172 μ . Пикноспоры зеленовато-желтые или очень бледно-желтые до бесцветных, цилиндрические, на концах закругленные, с 1 (2) перегородкой, 17—28 $\times$ 4—6 μ .

На ячменях (*Hordeum vulgare*, *H. murinum*), *Festuca elatior*, *Holcus lanatus*, *Phleum phleoides*.

Япония, США. В СССР (Ленинградская обл.) обнаружена на *Hordeum vulgare*, *Secale cereale*, *Triticum aestivum* (Полозова.— М. Ф., 1969, 3, 2, 188).

Humulus

Ascochyta humuli Kab et Bub.; Syll., XVIII, 346; Grove, I, 304. — **Аскохита хмеля**. Пятна на верхней стороне листьев, вначале зеленые, потом грязно-охряные, с более или менее заметной бурой каймой, часто сливающиеся. Пикниды шаровидные, слегка сдавленные, 80—140 μ в диам., бледно-коричневатые или коричневые, с коротким сосочковидным устьищем. Конидии яйцевидные, эллиптические или короткоцилиндрические, с перетяжкой, 7—15 $\times$ 3—15 μ , на концах закругленные, иногда слегка согнутые. Незрелые одноклеточные конидии более мелкие. По мнению Grove (Grove, 304), является более поздней стадией *Phyllosticta humuli* Sacc. et Speg.

На листьях хмеля (*Humulus lupulus*).

Западная Европа, европейская часть СССР.

Juglans

Ascochyta juglandis Boltsh.; Syll., XVI, 933; Allesch., 857; Died., 386; Grove, I, 305. — **Аскохита ореха**. Пятна округлые или угловатые, каштаново-коричневые, посредине серовато-коричневые, ясно очер-

ченные, до 1 см шир., выпадающие. Пикниды на верхней стороне листьев, шаровидные, коричневые, 80—120 μ в диам. Конидии продолговатые, слегка перетянутые, часто неравноклеточные, 10—13 $\times$ 4—5 μ .

На живых листьях грецкого ореха (*Juglans regia*).

Западная Европа, СССР (АзССР).

Lathyrus

Ascochyta lathyri Trail.; Syll., X, 303; Allesch., VI, 648; Died., 387; Grove, I, 305. — **Аскохита чины**. Пятна бледно-серо-коричневые, неясно отграниченные. Пикниды на обеих сторонах листьев, шаровидные или слегка приплюснутые, светло-коричневые, 50—100 μ в диам. Конидии продолговато-цилиндрические, на концах закругленные, 6—10 $\times$ 2,5 μ .

На живых листьях душистого горошка (*Lathyrus odoratus*, *L. silvester*).
Западная Европа.

Ascochyta ontariensis Stone; Syll., XXV, 215. — **Аскохита онтарийская**. Пятна грязновато-коричневые. Пикниды приплюснутые, 75—160 μ в диам. Конидии цилиндрические, 8—12,5 $\times$ 2,5 μ , одно- или двуклеточные, без перетяжек.

Сумчатая стадия — *Mycosphaerella ontariensis* Stone.

На чине посевной (*Lathyrus sativus*).

Северная Америка.

Lens

Ascochyta lentis Wassil. — **Аскохита чечевицы**. Пятна 1—4 мм в диам., желтоватые, неясно отграниченные или с узкой каймой. Пикниды большей частью группами, погруженные, приплюснuto-шаровидные, 175—300 μ в диам., с параплектенхиматической оболочкой, с маленьким устьищем, желто-охряные. Конидии цилиндрические, прямые, изредка согнутые, на концах закругленные, двуклеточные, иногда слегка перешпурованные, 11,5—19,5 $\times$ 3,8—5,8 μ .

На листьях чечевицы (*Lens esculenta*).

СССР.

Ligustrum

Ascochyta ligustri Sacc. et Speg.; Syll., III, 387; Allesch., VI, 648; Died., 390. — **Аскохита бирючины**. Пятна после высыхания почти охряные. Пикниды линзовидные, 200 μ в диам., темно-оливковые. Конидии яйцевидные или яйцевидно-эллиптические, на концах закругленные, иногда согнутые, с одной перегородкой, возле нее слегка перетянутые, 8—10 $\times$ 2—3 μ , бесцветные.

На листьях бирючины (*Ligustrum vulgare*).

Linum

Ascochyta linicola Nam. et Wassil.; M. M. Ф., V, 1. — **Аскохита льна** (рис. 34). Пикниды густо разбросанные у основания стебля, бурые, шаровидные

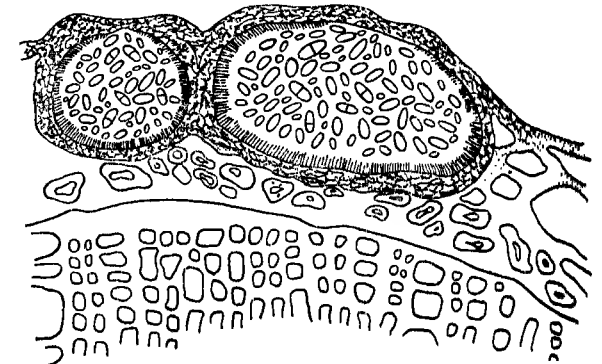


Рис. 34. *Ascochyta linicola*.
Разрез через пикниду (по Grenta).

или удлиненные, приплюснутые, 110—160 μ или 140—190 $\times$ 110—140 μ в диам. и 80—100 μ выс., с тонкой неясно параплектенхиматической оболочкой, погруженные под эпидермис, из-под которого просвечивают и выступают устьищем, около 15 μ шир. Конидии 5—7 (11) $\times$ 2—2,6 μ , часто одно-клеточные.

На стеблях льна (*Linum usitatissimum*), у основания. Вызывает побурение стеблей и листьев и их отмирание.
СССР.

Lonicera

Ascochyta vulgaris K a b. et B u b.; Syll., XVIII, 343; D i e d., 390. Syn.: *Phyllosticta vulgaris* D e s m.— **Аскохита обыкновенная.** Пятна, заметные на обеих сторонах листьев, округлые или округло-угловатые, иногда до 1 см в диам., редко сливающиеся; на верхней стороне кожистые, коричневатые, с пурпурно-коричневой каймой, посредине желтовато-белые, высыхающие и разрывающиеся. Пикниды рассеянные, редко слитые по 2—3, погруженные, на обеих сторонах слегка выступающие, а на верхней стороне с короткососочковидным устьищем 6—9 μ шир., с хорошо заметным порусом, шаровидно сжатые, до 220 μ в диам., сначала почти ржаво-коричневые, потом янтарного цвета и, наконец, коричневые. Конидии продолговатые или цилиндрические, на концах закругленные, вначале одно-, потом двуклеточные, у перегородки иногда слегка перетянутые, 6—14 $\times$ 2,5—4,5 μ , бесцветные.

На живых листьях жимолостей (видов *Lonicera*).
Европа.

Grove (G r o v e, I, 305) разбивает этот вид на три разновидности: var. *lonicegae* — на листьях жимолостей, var. *symphoricarpi* — на листьях *Symphoricarpos racemosus*, var. *philadelphus* — на листьях *Philadelphus coronarius*.

Lupinus

Ascochyta lupinicola P e t r a k.— **Аскохита люпина.** Пятна красновато-коричневые, с приподнятой каймой, часто распространяются по краям листьев. Пикниды одиночные (на многих пятнах отсутствуют), приплюснuto-шаровидные, около 100—120 μ в диам., с желтовато-коричневой оболочкой, псевдопикнидиального строения, прорывающиеся из-под эпидермиса сосочковидным устьищем. Конидии продолговато-цилиндрические, реже продолговато-яйцевидные, на концах закругленные, одно- или двуклеточные, иногда слегка перешнурованные, 6—10 $\times$ 3—4 μ . Конидиеносцы заметные.

На живых листьях люпина (*Lupinus sp.*).

Lycopersicum

Ascochyta lycopersici B r u n.; Syll., X, 304; A l l e s c h., VI, 664.— **Аскохита помидоров.** Пятна красноватые или коричневатые, большие, округлые или неправильные. Пикниды рассеянные, мелкие, черные. Пикноспоры продолговатые, с 1 перегородкой, посредине перетянутые, 8—10 $\times$ 2,5—4 μ , бесцветные.

На увядающих листьях томатов (*Lycopersicum esculentum*).
Франция.

Medicago

Ascochyta imperfecta P e s c k.; K y u n p r e v., 141; П и с а р е в а, 246. Syn.: *Phoma medicaginis* M a l b. et R o u m., *Diplodina medicaginis* O u d e m.—

Аскохита несовершенная (рис. 35). Пятна на листьях двусторонние, часто верхушечные или краевые, до 12 мм в диам.; бурые, светло-бурые или желтоватые, часто со светло-желтой расплывчатой каймой; на стеблях слегка вдавленные, от темно-бурого до черного цвета, в центре более светлые, иногда опоясывают стебель и вызывают его отмирание; такого же характера на черешках. Пикниды погруженные, сначала светло-бурые, потом почти черные, 135 $\times$ 400 μ , с оболочкой 10—12 μ толщ., с порусом 15—40 μ в диам. Конидии разнообразных размеров, одно- или двуклеточные, прямые либо согнутые, 4—10 $\times$ 2,5—4 μ . Наиболее благоприятной температурой для прорастания конидий является 21—23° С. При 15—17° С прорастание их замедляется.

На живых листьях и стеблях, а также на перезимовавших стеблях люцерны посевной (*Medicago sativa*) и других видах этого рода.

СССР, Западная Европа, Северная Америка

Ascochyta pisi L i b. var. *medicaginis* S a c c.—

Аскохита гороха, разновидность люцерновой.

Пикниды приплюснuto-шаровидные, 140—150 μ в диам., с широким устьищем, с бледно-коричневой оболочкой. Конидии двуклеточные, перешнурованные, иногда неравнобокие, 14 $\times$ 5,5—6 μ , бесцветные.

На охряных пятнах живых стеблей люцерны посевной (*Medicago sativa*).

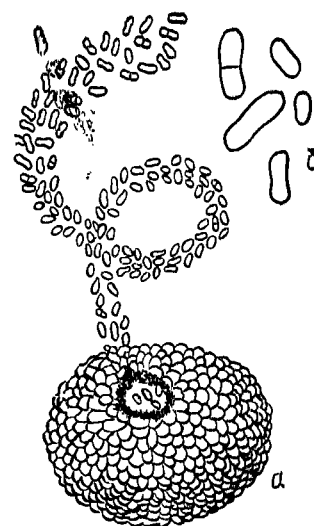


Рис. 35. *Ascochyta imperfecta*. Пикнида со спорами (а) и споры (б) (по Хохрякову).

Mespilus

Ascochyta mespili P a s s.; S ä v u l e s c u, 531.— **Аскохита мушмулы.** Конидии эллиптические, 10—12 $\times$ 4 μ .

На *Mespilus germanica*.

Южная Европа.

Morus

Ascochyta mori M a i g e.— **Аскохита шелковицы.** Пикниды шаровидные, полупогруженные, с простым устьищем, коричневые, 45—175 μ . Конидии желтовато-зеленоватые, без перетяжки, продолговато-цилиндрические, на концах закругленные, 9—10 $\times$ 2,5—3 μ . Конидиеносцы короткие, бесцветные.

На листьях шелковицы (*Morus alba*).

От *Asc. moricola* В е г l. отличается закругленными на концах конидиями и отсутствием сосочковидного устьища.

Onobrychis

Ascochyta onobrychidis B o n d.- M o n t. Syn.: *A. orobi* S a c c. var. *onobrychidis* P r i l l. et D e l a c r.— **Аскохита эспарцета.** Пятна на листьях округлые, на стеблях продолговатые, охряные или коричневые, с темной узкой каймой. Пикниды приплюснuto-шаровидные, 115—120 μ в диам., с параплектенхиматической оболочкой, с округлым устьищем 20—30 μ шир. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, двуклеточные, иногда

слегка перетянутые, редко с 2—3 перегородками, $13,5\text{--}20 \times 4,5\text{--}6 \mu$, большей частью $17\text{--}5,2 \mu$.

На листьях и стеблях эспарцета (*Onobrychis sativa*).
СССР.

Oryza

Ascochyta oryzae Satt.— **Аскохита риса**. Пикниды погружены под эпидермис, черные. Конидии продолговатые, на концах закругленные, $15 \times 4 \mu$, бледно-желтоватые.

На листьях риса (*Oryza sativa*).

Paeonia

Ascochyta paeoniae Bond.-Mont.; Новости, 178. Syn.: *A. paeoniae* Massen.— **Аскохита пеона**. Пятна $0,3\text{--}1,5 \text{ см}$, изабелловые или сероватые, с фиолетово-бурой или пурпурной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, вначале прикрытые эпидермисом, шаровидные или сильно приплюснутые, $100\text{--}200 \mu$ в диам., с коротким сосочковидным устьищем. Конидии удлинено-эллиптические или цилиндрические, на концах закругленные, одноклеточные или с 1 (очень редко с 2) перегородкой, $4,5\text{--}15 \times 2\text{--}4 \mu$.

На листьях *Paeonia officinalis*.

СССР (Ленинградская обл.), Франция.

Perilla

Ascochyta perillae Abgатов; Хохряков, 274.— **Аскохита периллы**. Пятна большие, серо-бурые, в центре более светлые, подсыхающие и выпадающие. Конидии двуклеточные, бесцветные, $15\text{--}20 \times 6\text{--}8 \mu$, с закругленными концами.

На перилле (*Perilla ocymoides*).

СССР.

Petunia

Ascochyta petuniae Speg.— **Аскохита петунии**. Пятна дымчатые, с более темными концентрическими зонами. Пикниды $100\text{--}130 \mu$ в диам. Конидии цилиндрически-эллиптические, иногда с легкой перетяжкой, $5\text{--}8 \times 2 \mu$.

На листьях петунии (*Petunia*).

Phaseolus

Ascochyta boltshauseri Sacc. Syn.: *Stagonosporopsis boltshauseri* (Sacc.) Died.— **Аскохита Болтшаузера**. Пятна округлые, охряно- или темно-коричневые, иногда концентрически-зональные. Пикниды погруженные, шаровидные, $100\text{--}180 \mu$ в диам., с устьищем около 25μ шир. Конидии продолговато-цилиндрические, с закругленными концами, прямые или слегка неравнобокие, согнутые, слегка перетянутые, $22\text{--}28 \times 7\text{--}8 \mu$.

На листьях и бобах фасоли (*Phaseolus vulgaris*).

Западная Европа, СССР (АзССР).

Ascochyta phaseolorum Sacc. Syn.: *Phyllosticta phaseolina* Sacc., Ph. *phaseolorum* Sacc. et Speg.— **Аскохита фасоли**. Пятна коричневые, потом посредине охряные, расплывчатые. Пикниды на верхней стороне листьев, погруженные, шаровидные или линзовидные, светло-коричневые, около 100μ в диам., с порусом около 15μ шир. Конидии продолговато-эллиптические, большей частью неравноклеточные, с перетяжкой, $6\text{--}10 \times 3\text{--}4 \mu$.

На листьях фасоли (видов *Phaseolus*).

Philadelphus

Ascochyta philadelphi Sacc. et Speg.; Syll., III, 386; Allesch., VI, 656; Grove, I, 309.— **Аскохита чубушника**. Пятна большие, пепельно-серые или охряные. Пикниды немногочисленные, часто почти концентрически расположенные, погруженные, светло-коричневые, $100\text{--}200 \mu$ в диам. Конидии длительное время одноклеточные, потом с перегородкой, с перетяжкой, к концам слегка сужающиеся, $8\text{--}11 \times 4\text{--}4,5 \mu$.

На листьях садового жасмина (*Philadelphus coronarius*).

Европа.

Ascochyta fuscescens Kab. et Bub., Died., 392.— **Аскохита буреющая**. Пятна образуются у краев листьев, часто захватывают большую часть листа, сначала пурпурно-коричневые, позже серо-коричневые. Пикниды на верхней стороне листьев, группами, выпячивающиеся через эпидермис и прорывающиеся верхушкой, шаровидные, бледно-коричневые, около 150μ в диам. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, прямые или слегка согнутые; почти сразу двуклеточные, $8\text{--}14 \times 2,5\text{--}4,5 \mu$, часто в каждой клетке с 2 каплями масла.

На листьях садового жасмина (*Philadelphus coronarius*).

Центральная Европа.

Pirus

Ascochyta pirina Pegl.— **Аскохита груши крупноспоровая**. Пятна белые, угловатые, маленькие. Пикниды $140\text{--}150 \mu$ в диам. Конидии $12\text{--}15 \times 3\text{--}5 \mu$, слегка перетянутые.

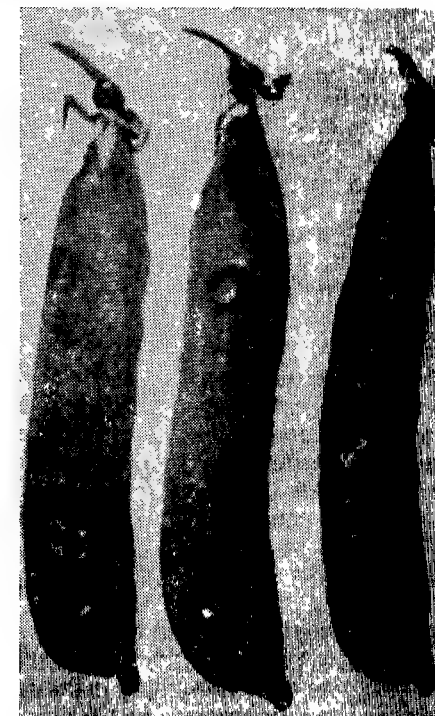
На плодах и листьях груши (*Pirus communis*).

Италия, СССР (ТССР).

Ascochyta piricola Sacc.— **Аскохита груши мелкоспоровая**. Пятна бело-серые, лоснящиеся. Пикниды линзовидные, с довольно широким порусом. Конидии продолговатые, $10 \times 2 \mu$, с 2 каплями масла, слегка оливковые.

На листьях груши (*Pirus communis*).

СССР (Приморский край).



Pisum

Ascochyta pisi Lib.— **Аскохита гороха** (рис. 36). Пятна округлые, бледно-каштанового цвета, с темно-каштановой каймой, иногда в центре беловатые. Пикниды скученные в центре пятна, приплюснuto-шаровидные, до 210μ в диам., светло- или темно-коричневые. Конидии продолговатые, с закругленными концами, часто неравнобокие или слегка согнутые, с легкой перетяжкой, $9,6\text{--}19 \times 3,5\text{--}6 \mu$, с 1, очень редко с 2 или даже с 3 перегородками.

Рис. 36. *Ascochyta pisi*.
Пятнистость стручков гороха (по Кромбиз).

На листьях, бобах, семенах и стеблях гороха (*Pisum sativum*).

При поражении зрелых или почти зрелых растений пятна часто не образуются.

Поражает также *Cicer arietinum* и *Asc. pinodes*. Оптимум для прорастания конидий около 24° С, а у *Asc. pinodella* — 22° С. У всех трех конидии дают ростки от каждой клетки. Ниже 14° С и выше 30° С прорастание прекращается. Трех- и четырехклеточные конидии реагируют на менее сильное отклонение от оптимальной для прорастания конидий температуры.

Европа, Северная Америка, Индия, Австралия.

Ascochyta pinodes (Berk. et Blox.) Jones. — **Аскохита пинодес**. Пятна на листьях и на бобах неправильные или округлые, неясно очерченные, иногда зональные; темно-коричневые, иногда бледнее, 0,5—7 мм в диам. На стеблях и на корневой шейке более мелкие, пурпурно-коричневые или темно-коричневые, более частые на узлах. Пикниды неправильно приплюснуто-шаровидные, бледно- или темно-коричневые, 65—180 м. Конидии бесцветные, продолговатые, на концах закругленные, прямые или слегка согнутые, с 1 (1—3) перегородкой, более или менее перетянутые, 10—21 × 2,7—6,1 м.

Сумчатая стадия — *Mycosphaerella pinodes* (Berk. et Blox) Mig.

На листьях, стеблях, бобах и семенах гороха (*Pisum sativum*). Может заражать также *Cicer arietinum*, *Medicago sativa*, *Melilotus officinalis*, *Lathyrus pratensis*, *Astragalus glycyphyllos*.

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Ascochyta pinodella Jones. — **Аскохита пиноделла**. Пятна на листьях и бобах неправильные или округлые, неясно ограниченные, иногда зональные; темно-коричневые, зональные, иногда бледнее, 0,5—8 мм в диам. На стеблях и корневой шейке пятна пурпурно-коричневые или темно-коричневые; на узлах пятна мелкие или распростертые, лучше выраженные. Пикниды плохо заметные, разбросанные, неправильно приплюснуто-шаровидные, с устьищем, бледно- или темно-коричневые, 80—182 м в диам. Конидии бесцветные, одноклеточные, яйцевидные или продолговатые, 5—12 × 1,5—4,5 м, либо двуклеточные, продолговатые, на концах закругленные, более или менее перешнурованные, 5—13 × 2,4—5 м.

На горохе (*Pisum sativum*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Ascochyta pseudopinodella Bond.-Mont. et Wassil.; Аскохитоз гороха. М., Изд-во АН СССР, 1937. — **Аскохита псевдопиноделла**. Пятна бледно-каштанового цвета или беловатые, большей частью с коричневой узкой каймой, 0,2—1 см шир. Пикниды черные, 35—80 (100) м в диам., немногочисленные. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, прямые или слегка согнутые, одноклеточные или с перегородкой, не перетянутые, 8—12 × 3—4 м.

На семенах и на листьях гороха (*Pisum sativum*).

СССР.

Prunus

Ascochyta chlorospora Speg. — **Аскохита зеленоспоровая**. Пятна округлые, серые. Пикниды линзовидные, 80—90 м в диам., с довольно широким порусом. Конидии эллиптические, с перетяжкой, 10—12 × 3,5 м, слегка желтовато-зеленоватые.

На листьях сливы.

Reseda

Ascochyta resedae Bond.-Mont.; Б. Р., 12. — **Аскохита резеды**. Пятна до 1 см шир., медового цвета, без каймы, позднее сливающиеся. Пикниды 100—160 м в диам. Конидии 6—10 × 3—3,5 м, вначале одно-, потом двуклеточные, бесцветные.

На листьях резеды душистой (*Reseda odorata*).

СССР.

Rheum

Ascochyta rhei Ell. et Ev. Syn.: *Phyllosticta rhei* Ell. et Ev.; *Ph. halstediana* Allesch. — **Аскохита ревения**. Пикниды сначала погруженные, 100—140 м в диам., с желто-коричневой мелкоклеточной оболочкой. Конидии одноклеточные, продолговато-эллиптические, бесцветные, 7—13 × 3,5—4 м, или двуклеточные, цилиндрические, на концах закругленные, прямые или слегка согнутые, 10—16 × 3,5—4 м.

На листьях ревения (*Rheum officinale*).

Европа, Северная Америка.

Ribes

Ascochyta ribis Bond. — **Аскохита смородины крупноспоровая**. Пятна округлые, буроватые, в центре грязно-сероватые. Конидии эллиптические или цилиндрические с 1, редко с 2 перегородками, с перетяжкой, 11—17 × 4—5 м.

На листьях красной смородины (*Ribes rubrum*).

Ascochyta ribesia Sacc. et Fautr. — **Аскохита смородины**. Пятна маленькие, округлые или угловатые, беловатые или бледно-охряные, иногда концентрически-зональные, с темно-коричневой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, линзовидные, светло-коричневые, до 150 м в диам. Конидии цилиндрические, 8—12 × 3 м, с закругленными концами.

На листьях крыжовника и черной смородины (*Ribes reclinata* и *Ribes nigrum*).

Ascochyta massaeana Sacc.; Syll., XXV. Syn.: *Ascochyta ribis* Mass. — **Аскохита смородины мелкоспоровая**. Пятна на верхней стороне листьев, серые, с коричневой каймой. Пикниды немногочисленные, около 100 м в диам., с тонкой желтовато-зеленоватой оболочкой. Конидии бледно-оливковые, эллиптические, на концах закругленные, двуклеточные, 6 × 3 м.

На листьях красной смородины (*Ribes rubrum*). От *Asc. ribesia* Sacc. et Fautr. отличается более короткими и эллиптическими конидиями.

Ricinus

Ascochyta ricinella Sacc. et Scalia. — **Аскохита клещевины**. Пикниды приплюснуто-шаровидные, 170—240 м в диам. Конидии продолговатые или почти грушевидные, двуклеточные, 10—12 × 3—4 м, бледно-желтоватые. Конидиеносцы очень короткие.

На стеблях *Ricinus communis*.

Robinia

Ascochyta robiniae Sacc. et Speg.; Syll., III, 385; Allesch., VI, 661; Died., 389. — **Аскохита белой акации**. Пятна после высыхания беловатые, с узким темно-коричневым ободком. Пикниды рассеянные, лин-

зовидные, 180 μ в диам., на верхушке прорывающиеся. Конидии продолговато-эллиптические, 10—15 $\times$ 5—6 μ , с 1 перегородкой, бесцветные.

На листьях белой акации (*Robinia pseudoacacia*).

ФДР, ФРГ.

Rubus

Ascochyta argillacea (Bres.) Bond.-Mont. Syn.: *Phyllosticta argillacea* Bres.—Аскохита глинистоцветная. Пятна на верхней стороне листьев, неправильные, расплывчатые, нередко слитые, темно-коричневые. Пикниды разбросанные, 120—160 μ в диам., полупогруженные, с крупноклеточной тонкой оболочкой, бледно-умбровые, с устьищем около 15 μ в диам. Конидии одноклеточные и двуклеточные, продолговато-эллиптические или цилиндрические, на концах закругленные или слегка согнутые, 7—12 $\times$ 3—4 μ , двуклеточные, иногда с заметной перетяжкой.

На листьях малины (*Rubus idaeus*).

СССР.

Ascochyta pallor Berk.; Grove, I, 312. Syn.: *Diplodina pallor* Allesch.; *Phyllosticta pallor* Oudem.—Аскохита паллор. Пятна большие (до 12 мм или более), бледные, резко очерченные, либо постепенно изменяющие цвет к краю. Пикниды рассеянные, погруженные, отчасти выпячивающиеся через эпидермис устьицами. Конидии под конец с невнятной перегородкой, 13—20 $\times$ 2,5—3 μ . Конидиеносцы простые, нитевидные, прямые, около 15—20 μ дл.

На живых побегах *Rubus idaeus*, *R. fruticosus*.

Западная Европа.

Ascochyta feuilleauboissiana Sacc. et Roum.—Аскохита Филлобуасси. Пятна беловатые, с узкой черной каймой. Пикниды шаровидно-линзовидные, очень мелкие. Конидии 18—20 $\times$ 2,5 μ , с легкой перетяжкой.

На листьях видов малины, ежевики (*Rubus*).

Solanum

Ascochyta solani-tuberosi Naim.; B. P., 14.—Аскохита картофеля. Пикниды темно-коричневые, приплюснутые, эллиптические, 80—160 $\times$ 50—130 μ , на побледневших частях стебля. Клетки оболочки около 5,5 μ в диам. Конидии эллиптические или цилиндрические, 3—12 $\times$ 2—3 μ , бесцветные, более мелкие без перегородок. Конидиеносцы очень короткие.

На живых стеблях картофеля (*Solanum tuberosum*).

СССР.

Sorghum

Ascochyta sorghi Sacc.; Müller, Ph. Z., 1938, 19, 4, 407. Syn.: *Ascochyta graminicola* Sacc., *A. graminicola* var. *diedickeana* Baudyš et Picb., *A. graminicola* var. *holci* Sacc., *A. graminicola* var. *leptospora* Trail., *A. elymi* Tehon et Daniels.—Аскохита сорго. Пятна беловатые, с кроваво-красной каймой. Пикниды черные, разбросанные, конидии двуклеточные, эллиптические, посередине с перетяжкой и перегородкой, на концах широко закругленные, бесцветные или, при старении, слегка коричневатые и заполненные зернистой плазмой, 12—23 $\times$ 3—4 μ .

Морфология *Ascochyta sorghi* довольно изменчива, особенно разнообразны размеры конидий, которые иногда не чисто бесцветные, а слегка коричневатые. В культуре отдельные штаммы гриба отличаются между собой по интенсивности спорообразования, а также по красноватой или зеленоватой окраске молодого мицелия, который при старении становится черным. Гриб вызывает образование вначале желтоватых с коричневым ободком

пятен, которые при отмирании становятся коричневыми. В большинстве случаев пятна продолговатые, но у некоторых сортов злаков почти угловатые.

Культивируется на фильтровальной бумаге, пропитанной питательным раствором (0,15% KH_2PO_4 , 0,05% MnO_4 , 0,1% аспарагина, 2% глюкозы). На предметных стеклах с тонким слоем агара также образует сумчатую стадию.

Сумчатая стадия — *Didymella exitialis* (Morini) Müller.

Поражает *Avena sativa*, *Hordeum vulgare*, *Secale cereale*, *Sorghum sudanense*, *Triticum aestivum* (Sprague, 159) и многие дикие злаки. На пшенице вызывает усыхание листьев.

СССР, Западная Европа, Гренландия, о-в Шпицберген, Турция, Индия, Япония, Уругвай.

Ascochyta sorghina Sacc.—Аскохита сорговая. Пятна продолговатые, темно-коричневые, с кроваво-красной каймой. Пикниды густо скученные, приплюснuto-шаровидные, с довольно большим сосочковидным устьищем. Конидии продолговато-эллиптические, 20 $\times$ 8 μ , с легкой перетяжкой, бесцветные.

На листьях сорго (*Sorghum vulgare*).

Италия, США, Танзания.

Spinacia

Ascochyta spinaciae Bond.-Mont.; B. P., 12.—Аскохита шпината. Пятна часто ограничены жилками, 3—10 мм в диам., позднее сливающиеся, орехового цвета. Пикниды на верхней стороне листьев, погружены под эпидермис, многочисленные, псевдопикнидального строения, с тонкой оболочкой из неясно различимых клеток, 100—160 μ в диам., с маленьким устьищем. Конидии цилиндрические, закругленные, с перегородкой, 6—10 $\times$ 3—3,5 μ .

На листьях шпината (*Spinacia oleracea*).

СССР.

Spiraea

Ascochyta spiraeae Kab. et Bub.; Sejr, Česka mycol., 1968, 3, 187.—Аскохита таволги. Пятна на обеих сторонах листьев, разной величины, большей частью 4—5 мм шир.; часто сливающиеся, темно-коричневые, иногда с узкой красновато-коричневой каймой. Пикниды с нижней стороны пятен, часто расположены кругами, долго покрыты эпидермисом, с сосочковидным устьищем, коричневые. Конидии короткоцилиндрические, 6,9—10,3 $\times$ 5,2—6 μ , от коричневых до бесцветных.

На увядающих листьях *Spiraea salicifolia* и других видов.

Чехословакия.

Symphoricarpus

Ascochyta symphoricarphila Fairm.; Sejr, Česka mycol., 1968, 3, 187.—Аскохита снежноягодника. Пятна коричневые или серые, с более темным ободком, до 2—4 мм шир. Пикниды на верхней стороне листьев, черные, 80—100 μ в диам. Конидии эллиптические, с 1 перегородкой, 6,9—10,3 $\times$ 3,5—6,9 μ , светло-коричневые.

На увядающих листьях *Symphoricarpus*.

Чехословакия, Северная Америка.

Syringa

Ascochyta syringae Bres.; Syll., XI, 524; Allesch., VI, 666; Died., 396.—Аскохита сирени. Пятна на верхней стороне листьев, сливающиеся,

сери-коричневые, часто концентрически-зональные, иногда неясно очерченные, темные, с коричневой каймой, до 2 см шир. Пикниды на верхней стороне пятен, большей частью густо в группах, выпячивающиеся через эпидермис и прорывающиеся верхушкой, бледно-коричневые, 100—130 м в диам., с довольно широким округлым порусом. Конидии продолговато-эллиптические, на концах закругленные, с одной поперечной перегородкой и двумя каплями масла, не перетянутые, 8—10 × 3—3,5 м. Конидиеносцы отсутствуют.

На еще живых листьях сирени (*Syringa vulgaris*).
Европа.

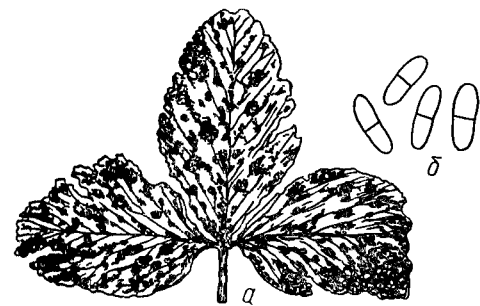


Рис. 37. *Ascochyta trifolii*
Пораженный лист клевера (а) и споры (б) (по
Хохрякову)

Ascochyta trifolii Bond. et Trussova. Syn.: *Ascochyta trifolii* Siemaszko.— Аскохита клевера (рис. 37). Пятна темно-коричневые, концентрические, посредине иногда бледнее. Пикниды чаще на верхней стороне листьев, шаровидные, бледно-коричневые, 100—150 м в диам., с грязно-желтой оболочкой из плохо различимых мелких клеток. Конидии двуклеточные, цилиндрические, бесцветные, на концах закругленные, нередко перетянутые, иногда слегка согнутые, 15—22 × 4,5—6 м.

На листьях клевера (*Trifolium pratense*).

СССР, Западная Европа.

Triticum

Ascochyta graminicola Sacc. (см. *Ascochyta sorghi*).— Аскохита

злаков. Пятна беловатые или неясные. Пикниды группами, линзовидные, 100 м в диам., с оболочкой из параплектенхиматической дымчатой ткани. Конидии яйцевидные или веретеновидные, 10—12 × 4 м, бесцветные.

На листьях пшеницы (*Triticum*) и других злаков.

Ascochyta trifolii var. *coerulea* Br. et Har. Конидии продолговато-веретеновидные, 16—22 × 3,5—4,5 м, с короткими толстыми придатками на концах.

По Бондарцеву — на листьях пшеницы.

Valeriana

Ascochyta bondarzewii Pidopl. nom. nov. Syn.: *Ascochyta valeriana* Bond.— Аскохита Бондарцева. Пятна рыжевато-коричневые, в центре бледнее, с темно-коричневой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, разбросанные, темно-рыжие, 150—180 м в диам., с бледно-желтоватой оболочкой, с плохо заметными клетками, возле устьица более темной. Конидии цилиндрические или продолговато-эллиптические, прямые или слегка согнутые, двуклеточные, бесцветные, 6—10 × 3—3,5 м.

На живых листьях валерианы (*Valeriana officinalis*).
СССР.

Под таким же названием в 1913 г. в Англии была описана *Ascochyta valerianae* Sm. et Ramsb.; Grove, I, 318. Пятна заметные на обеих сторонах листьев, угловатые, коричневые, с более темным краем, около

5—10 мм в диам. или сливающиеся и более крупные. Пикниды на верхней стороне пятен, приплюснuto-шаровидные, погруженные, 120—180 м в диам. с маленьким округлым порусом, с параплектенхиматической бледно-коричневой оболочкой. Конидии эллиптически-продолговатые, посредине с перегородкой, слегка перетянутые, 8—10 × 2—3 м.

На листьях *Valeriana pyrenaica*.

Англия.

Этот вид близок к предыдущему, но объединять их пока нет оснований. В связи с этим мы предлагаем новое название *Ascochyta valerianae* Bond.

Vicia

Ascochyta fabae Speg.; Syll., XVI, 928.— Аскохита конских бобов. Пятна 2—10 мм в диам., высыхающие, грязно-желтые или темноватые, с узкой коричневой выпуклой каймой. Пикниды 100—120 м, приплюснутые. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, 10—25 × 5—6 м, с одной перегородкой, иногда слегка перетянутые.

На листьях конских бобов (*Vicia faba*).

Аргентина, Англия.

Ascochyta viciae Lib. Syn.: *Ascochyta viciicola* Sacc., *Phyllosticta viciae* Cooke.— Аскохита вики. Пятна округлые, мелкие, красноватые, потом в центре бледнеющие, с темно-красно-красной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, группами, черные, 90—100 м в диам., выступающие устьищем, с тонкой оболочкой, около устьища более темной. Конидии продолговато-яйцевидные или почти цилиндрические, на концах притупленные, обычно прямые, слегка перетянутые, 12—15 × 4—5 м.

На листьях, стеблях и бобах вики посевной (*Vicia sativa*, *V. sepium*).

К этому виду очень близка, если не идентична с ним, *Ascochyta punctata* Naim.

Vinca

Ascochyta vincae Grove; Grove, I, 319.— Аскохита барвинка. Пятна крупные, бурые, при высыхании немного бледнеющие, с узким темно-коричневым ободком. Пикниды большей частью на верхней стороне листьев, немногочисленные, часто скученные посредине пятна, погруженные, черные, точковидные, но слегка выпячивающиеся. Конидии узковеретеновидные, суженные от основания к верхушке, со временем слегка неравносторонние, наконец с одной невятной перегородкой, 11—14 × 2 м.

На листьях барвинка (*Vinca major*).

Западная Европа, Северная Африка.

Viola

Ascochyta violae Sacc.; Syll., III, 397; Allesch., VI, 668; Grove, I, 320. Syn.: *Phyllosticta violae* Allesch.— Аскохита фиалки. Пятна разнообразной окраски (желтоватые, коричневатые), бледнеющие при высыхании и легко выпадающие. Пикниды скученные, приплюснuto-шаровидные, 100—200 м в диам., прорывающиеся порусом, с бледно-дымчато-коричневой параплектенхиматической оболочкой, утолщенной вокруг поруса. Конидии продолговато-веретеновидные или почти цилиндрические, бесцветные, вначале одноклеточные, с 2 каплями масла, затем длиннее, и, наконец, с 1 перегородкой, 8—12 × 2,5—3 м (по Saccardo, 15—18 × 3,5—4 м).

На живых листьях душистой фиалки (*Viola odorata*) и культурных видах фиалок.

Европа, Северная Америка.

Ascochyta baccicola В г п п.— Аскохита ягодная. Пикниды шаровидные, черные, густо скученные, прорывающиеся. Конидии продолговатояйцевидные или продолговатые, бесцветные, без перетяжки, $12,5-15 \times 7-7,5 \mu$

На ягодах винограда.

Ascochyta ampelina Sacc.— Аскохита виноградная. Пятна неправильные, угловатые, беловатые, с темно-коричневой каймой, на верхней стороне листьев. Пикниды разбросанные, шаровидно-линзовидные, 70μ в диам. Конидии продолговато-веретеновидные, $10 \times 3 \mu$, без перетяжки, слегка оливковые, очень редко $12-15 \times 3-3,5 \mu$ и с 2—3 перегородками.

На листьях винограда.

Zea

Ascochyta maydis Stout; Mycol, 1930, 22, 272.— Аскохита маисовая. Пятна большие, расплывчатые. Пикниды на обеих сторонах листьев, погруженные под эпидермис, темно-коричневые, приплюснутые, $75-150 \mu$ в диам., с параплектенхиматической оболочкой, с маленьким сосочковидным устьищем из более темных и мелких клеток, с отверстием $7,5-15 \mu$ шир. Конидии одноклеточные, бесцветные, от удлинено-эллиптических до веретеновидных $11-18 \times 3-4,5 \mu$, иногда перетянутые.

На листьях кукурузы (*Zea mays*).

СССР (УССР), Северная Америка.

Ascochyta zeae Stout; Mycol., 1930, 22, 272.— Аскохита кукурузы. Пикниды приплюснутые, $55-160 \mu$ в диам., с сосочковидным устьищем, на эллиптических, продолговатых, отчасти неправильных, с коричневым краем, иногда сливающихся пятнах. Конидии с одной перегородкой, эллиптические, иногда неравнобокие, $8,5-13,5 \times 3-4,5 \mu$.

На листьях кукурузы (*Zea mays*).

Западная Европа, Северная Америка.

Ascochyta zeicola Ell. et Ev.— Аскохита кукурузы мелкоспоровая. Пикниды $100-150 \mu$ в диам. Конидии продолговато-цилиндрические, бесцветные, в массе желтоватые, с 1 перегородкой, тупые, $6-8 \times 1,5-2 \mu$.

На стеблях кукурузы.

Sprague (Sprague, 1964) для определения *Ascochyta zeicola* на кукурузе дает следующий ключ:

- На стеблях. Конидии $6-8 \times 1,5-2 \mu$ *A. zeicola* Ell. et Ev.
- На листьях. Конидии $8,5-13,5 \times 3-4,5 \mu$ *A. zeae* Stout
- Конидии $11-18,3 \times 4,5 \mu$ *A. maydis* Stout
- Конидии $18 \times 7,5 \mu$ *A. zeina* Sacc.

Ascochyta zeina Sacc.— Аскохита кукурузы крупноспоровая. Пятна на верхней стороне листьев, продолговатые, кроваво-красные. Пикниды группами, линзовидные, из довольно крупноклеточной параплектенхиматической дымчатой ткани. Конидии продолговато-эллиптические, $18 \times 7,5 \mu$, с закругленными концами, с легкой перетяжкой, бесцветные.

На листьях кукурузы.

СССР (Кавказ), Западная Европа.

Ascochyta zinniae Allesch.— Аскохита циннии. Пятна неправильные, на обеих сторонах листьев, часто сливающиеся, темно-коричневые, расплывчатые. Пикниды очень мелкие, покрытые эпидермисом, черноватые. Конидии продолговато-цилиндрические, тупые, одноклеточные, потом с перегородкой, бесцветные, $7-14 \times 2-3 \mu$.

На листьях циннии (*Zinnia elegans*).

Европа.

Род Diplodina West.— Диплодина

Пикниды свободные либо погруженные в ткань субстрата и более или менее выступающие, большей частью с конусовидным сосочковидным устьищем. Конидии цилиндрические, веретеновидные или продолговато-эллиптические, с 1 перегородкой, бесцветные.

На стеблях, ветвях и плодах.

Antirrhinum

Diplodina passerinii Allesch., VI, 678; Grove, I, 332.— Диплодина Пассерини. Пятна отсутствуют. Пикниды скученные, около 200μ в диам., медово-бурые, под эпидермисом, приподнимающие его пустуловидно, прорывающиеся порой. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, вначале одноклеточные, затем с одной перегородкой, $7-12 \times 2,5-3 \mu$.

На стеблях культивируемого *Antirrhinum*, особенно у их основания и на второй год.

Италия, Англия.

Cucurbita

Diplodina cucurbitae Nevod.; Деева, Фл. спор. раст. Казахстана, 319.— Диплодина тыквы. Пикниды шаровидные, $80-120 \mu$ в диам., с округлым устьищем, $15-25 \mu$ в диам., окруженным узким кольцом темно-коричневых клеток; многочисленные, скученные, погруженные, с толстой параплектенхиматической мелкоклеточной коричневой оболочкой, погруженные. Пикноспоры двуклеточные, цилиндрические, с закругленными концами, $11-18,7 \times 3,3-6,6 \mu$, бесцветные.

На живых плодах тыквы (*Cucurbita pepo*).

СССР (КазССР).

Fraxinus

Diplodina samaricola Died.; Died., 404.— Диплодина крылатковая. Пикниды густо скучены в группах на обеих сторонах крылаток; погруженные, прорывающиеся округлым порусом, более или менее выступающие, до 100μ в диам. Конидии цилиндрические, часто с одной более широкой клеткой, на концах заостренные, близко к середине с 1 перегородкой, бесцветные, $8-10 \times 1,5-3 \mu$. Конидиоспоры около $13 \times 1 \mu$.

На крылатках ясеня (*Fraxinus excelsior*).

ГДР, ФРГ.

Helianthus

Diplodina helianthi Fautr.; Grove, I, 335.— Диплодина подсолнечниковая. Пикниды скученные, погруженные, вначале конические или сосочковидные, затем обнажающиеся и приплюснутые, черные, с довольно

тонкой оболочкой. Конидии удлинено-продолговатые, на концах закругленные, под конец с 1 перегородкой, посредине перешнурованные, бесцветные, $9-12 \times 3-4 \mu$.

На отмирающих стеблях подсолнечника (*Helianthus annuus*, *H. tuberosus*).

Западная Европа.

Lactuca

Diplodina lactucae (Oudem) Sacc. Syn.: *Ascochyta lactucae* Oudem. — Диплодина латуковая. Пикниды $140-170 \mu$ в диам., приплюснuto-шаровидные, черные. Конидии двуклеточные, бесцветные, $12-15 \times 3,5 \mu$.

На стеблях салата (*Lactuca sativa*).

Западная Европа.

Linum

Diplodina lini Moesz. et Smarock; R. A. M., X, 344. — Диплодина льновая. Пикниды приплюснuto-шаровидные, бледно-коричневые, $100-225 \mu$ в диам., $87-100 \mu$ выс., с устьищем 12μ шир. Конидии эллиптические, бесцветные, двуклеточные, $4-10 \times 2,5-4 \mu$.

На льне (*Linum usitatissimum*) в нижней части стебля. Вероятно, относится к *Ascochyta linicola*.

Lycopersicum

Diplodina destructiva (Plowr.) Petrak; Novacky, Z. F., 1959, 3, 462. Syn.: *Phoma destructiva* Plowr.; *Ascochyta lycopersici* Brun. — Диплодина разрушительная (рис. 38). Пикниды рассеянные, изредка скупенные по 2-3, под эпидермисом, с которым срастаются верхушкой; округлые, сдавленные, сосковидные, $100-150 \mu$, с устьищем $15-20 \mu$ шир. Конидии цилиндрические или продолговатые, с закругленными концами, прямые или согнутые, вначале одноклеточные, потом с перегородкой, $7-11 \times 2,5-3,5 \mu$. Оптимальная температура для роста в культуре

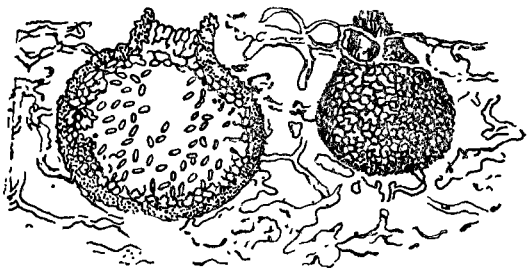


Рис. 38. *Diplodina destructiva*
Пикниды, левая в разрезе

20°C , минимальная — 4°C , максимальная — 29°C .

На помидорах. На листьях помидоров возникают округлые пятна разных размеров, чаще $0,5-1 \text{ см}$ шир., темно-красные или оливково-коричневые, четко отграниченные, потом сливающиеся. На стеблях пятна темно-коричневые, продолговатые. На плодах пятна вдавленные, черные.

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Diplodina lycopersici (Cooke) Hollis; Novacky, Z. F., 1959, 3, 454. Syn.: *Ascochyta lycopersici* Brun., *A. socia* Pass. — Диплодина помидоровая. На выпуклых местах пятен под эпидермисом образуются шаровидные пикниды $100-270$ ($70-180$) μ в диам. с перидием из двух-трех слоев клеток с коричневой оболочкой. Пикноспоры одно-двуклеточные, одноклеточные — цилиндрические, $6-7 \times 3-3,5 \mu$, двуклеточные также цилиндрические, с закругленными, иногда согнутыми концами, $8-11 \times 3-4 \mu$.

В воде при длительном намачивании набухают. У перезимовавших конидий перидий более толстый, около 24μ .

Сумчатая стадия — *Didymella lycopersici* (Plowr.) Kleb.

На помидорах, стручковом перце, табаке, петунии, баклажанах, картофеле (*Lycopersicon esculentum*, *Capsicum annuum*, *Nicotiana tabacum*, *Pelunia hybrida*, *Solanum melongena*, *S. tuberosum*, *Atropa beladonna*) и некоторых диких видах *Solanum* (*S. nigrum*, *S. dulcamara*), *Hyoscyamus niger*, *Datura stramonium*.

Болезнь проявляется на листьях, стеблях, цветах и плодах. Наиболее характерны повреждения у основания стебля. Сначала это небольшие коричневые пятна с выступающими капельками, потом они становятся серыми, а далее с черным налетом и покрывают стебель вокруг в пораженном месте. На листьях пятна мелкие, некротические, округлые, коричневатые, потом темно-коричневые. Они не расширяются, но вокруг них образуется зона пожелтевшей ткани. Пораженные цветы чахнут, недоразвиваются, темнеют вместе с цветоносами. На плодах поражение выражается в появлении потемневших вдавленных пятен с покоричневевшей каймой. Потом эти плоды сморщиваются и покрываются черными пикнидами, будучи уже мумифицированными, поврежденными так называемой сухой гнилью, которая превращается в мокрую под воздействием вторичных паразитов.

Ribes

Diplodina oudemansii Allesch.; Allesch., VI, 694; Grove, I, 330; Died., 410. Syn.: *Ascochyta grossulariae* Died. — Диплодина Удемана. Пикниды большей частью тесно скупенные, приплюснuto-шаровидные, с оболочкой из мелкоклеточной параклетехиматической ткани, снаружи коричневые, $120-150 \mu$ в диам., с маленьким порусом, сначала погруженные под эпидермис, затем прорывающиеся верхушкой. Конидии цилиндрические, на концах закругленные, бледно-серо-зеленоватые, $7-13 \times 2-2,5 \mu$, без перетяжки. Конидиеносцы отсутствуют.

На ветках крыжовника (*Ribes grossularia*).

Западная Европа.

Diplodina grossulariae Sacc. et Br. Syn.: *Ascochyta grossulariae* (Sacc. et Br.) Died. — Диплодина крыжовника. Пикниды разбросанные или расположены редкими группами; почти шаровидные, с псевдопикнидиальной оболочкой, $90-180 \mu$ в диам., прорываются из-под эпидермиса более темным порусом. Конидии продолговато-веретеновидные, прямые или слегка согнутые, тупые, $8-10 \times 2-2,5 \mu$, в массе желтовато-коричневые.

На ветках крыжовника (*Ribes grossularia*).

Западная Европа.

Symphoricarpi

Diplodina symphoricarpi Allesch.; Allesch., VI, 699. Syn.: *Ascochyta symphoricarpi* Died.; Grove, I, 331. — Диплодина снежная годника. Пикниды слегка скупенные, погруженные, линзовидные, с сосочком, выпячивающиеся и прорывающиеся через эпидермис устьищем, $100-150 \mu$ в диам., с параклетехиматической янтарно-коричневой оболочкой, которая со временем становится черноватой. Конидии цилиндрически-веретеновидные, суженные к концам, по тупые, $8-15 \times 2-3 \mu$, вначале бесцветные, затем желтоватые или янтарно-коричневые, вначале без перегородок, затем с 1 перегородкой.

На стеблях *Symphoricarpi racemosus*.

Западная Европа.

Diplodina atra (Pot.) Sacc. et Trav. Syn.: *Ascochyta atra* Pot.—**Диплодина черная**. Пикниды разбросанные, черные, шаровидные, пленчатые, 200—250 μ в диам. Конидии продолговатые, двуклеточные, перетянутые, бесцветные, 11—12 $\times$ 1,7—2 μ . Конидиеносцы 15—20 μ дл.

На живых ветках винограда (*Vitis vinifera*). Европа.

Род *Chaetomella* Fuckel — Хетомелла

Пикниды поверхностные, покрытые щетинками, без устьица. Конидии цилиндрические или почти веретеновидные, слегка согнутые, одноклеточные, темно-коричневые или оливковые. Конидиеносцы простые или ветвистые.

Род, близкий к *Sphaeropsis* и *Coniothyrium*, но отличается от них пикнидами, покрытыми щетинками.

Chaetomella longiseta Delacr.—**Хетомелла длиннощетинковая**. Пикниды черные, 170 μ в диам., на подстилке из закрученных темно-коричневых гиф. Щетинки прямые, одноклеточные, темно-коричневые, к вершине суженные, 4,5—6 μ толщ., до 430 μ дл. Конидии яйцевидные, сначала бесцветные, потом темно-коричневые или оливково-голубоватые. Конидиеносцы слегка закрученные, 20—25 μ дл., бледно-дымчатые.

На прорастающих семенах гороха (*Pisum sativum*). Западная Европа.

Род *Haplosporella* Speg.—Гаплоспорелла (рис. 39)

Пикниды почти шаровидные, с сосочковидным устьищем, скученные на стромах или погруженные в бородавковидную строму, прорывающуюся из субстрата, черные. Конидии яйцевидные или продолговатые, одноклеточные, дымчатые либо более или менее коричневые. Конидиеносцы цилиндрические

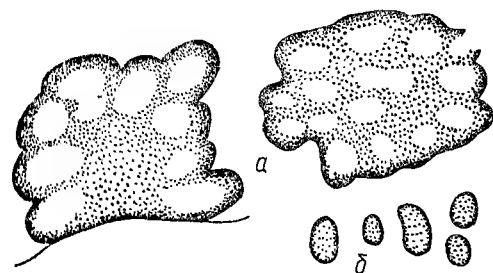


Рис. 39. *Haplosporella caespitulosa*. Стромы в разрезе (а) и конидии (б) (по Dietricke)

Haplosporella juglandina Sacc. et Syd — **Гаплоспорелла ореховая**. Строма бородавковидная, с 4—7 пикнидами, прорывается из трещин коры, окружена обрывками эпидермиса. Конидии почти шаровидные, 2—2,5 μ в диам или короткоэллиптические, 4,5—5 $\times$ 2—2,5 μ , дымчатые.

На ветках грецкого ореха (*Juglans regia*).

Haplosporella juglandis Ell. et Barth. Конидии продолговато-яйцевидные, коричневые, 14—20 $\times$ 5—7 μ .

На ветках грецкого ореха (*Juglans regia*).

Западная Европа.

Haplosporella moricola Berl. Syn.: *Diplodia mori* West — **Гаплоспорелла шелковичная**. Пикниды погруженные в углистую строку, 250—500 μ в диам. Конидии яйцевидные, оливково-дымчатые, 20—23 $\times$ 10 μ .

На коре шелковицы (*Morus alba*).

Западная Европа.

Haplosporella missouriensis B u b.—**Гаплоспорелла миссурийская**. Стро-

ма 0,30—0,75 мм в диам. Конидии 13—18 $\times$ 4,5—7 μ , каштаново-коричневые. Конидиеносцы 76—80 $\times$ 2 μ , бесцветные.

На ветках персиков (*Persica vulgaris*).

Haplosporella amygdalina Dearn. et Barth.—**Гаплоспорелла персиковая**. Строма прорывается, черная, 0,25—0,45 мм в диам., с 1—5 пикнидами. Пикниды с тупососочковидным устьищем, 125 μ в диам. Конидии бледно-коричневые, продолговатые, на концах закругленные, 15—19 $\times$ 7—8 μ . Конидиеносцы 8—15 $\times$ 1 μ .

На персиках.

Северная Америка.

Род *Coniothyrium* Corda — Кониотирий

Пикниды более или менее шаровидные либо приплюснутые, с сосочковидным устьищем, пленчатые или почти углистые, черные, прорывающиеся из-под эпидермиса либо почти поверхностные. Конидии шаровидные или эллиптические, мелкие, не длиннее 15 μ , одноклеточные, дымчатые или оливковые. Конидиеносцы короткие, простые или незаметные.

Coniothyrium fuckelii Sacc.—**Кониотирий Фуккеля**. Пикниды погружены под эпидермис, очень черные, 180—200 μ в диам., приплюснuto-шаровидные, с маленьким плохо выраженным сосочковидным устьищем. Конидии шаровидные или короткоэллиптические, 2,4—5 $\times$ 2—3,5 μ , оливковые или слегка дымчатые. Конидиеносцы незаметные.

На отмерших или увядающих ветках *Ampelopsis*, *Rubus*, *Rosa*, *Citrus*, *Berberis*, *Helianthemum*, *Robinia*.

Вид сборный.

Западная Европа.

Batatas

Coniothyrium bataticola Chochr. et Djurinsky.—**Кониотирий батата**. Пятна неправильные, беловатые, часто выпадающие. Пикниды черные, до 155 μ в диам., довольно многочисленые, без отверстия. Конидии эллиптические, коричневые, 9—12 $\times$ 4,5—6 μ .

На листьях батата (*Batatas edulis*).

СССР.

Cerasus

Coniothyrium cerasi Pass.—**Кониотирий вишни**. Пикниды очень маленькие, шаровидные, покрытые эпидермисом, прорывающиеся верхушкой или, после исчезновения эпидермиса, поверхностные, черные. Конидии почти шаровидные, 5—10 $\times$ 5 μ , оливковые.

На засыхающих ветках вишни (*Cerasus vulgaris*).

Западная Европа.

Cydonia

Coniothyrium cydoniae B r u n.—**Кониотирий айвы**. Пикниды шаровидные, прорывающиеся. Конидии шаровидные, 5—6 μ в диам., или эллиптические, 5—6 $\times$ 4 μ , дымчатые.

На ветках айвы (*Cydonia vulgaris*).

Западная Европа.

Fragaria

Coniothyrium fragariae O u d e m.—**Кониотирий земляники**. Пикниды дымчатые, пленчатые, на верхушке неправильно раскрывающиеся

Конидии дымчатые, широкоэллиптические, $11,6 \times 9,3 \mu$, с обоими или одним заостренным концом, у основания часто с остатком конидиеносца в виде придатка.

На зрелых чашечках клубники (*Fragaria vesca*).
Западная Европа.

Humulus

Coniothyrium lupulinum Bres.— Кониотирый хмеля. Пикниды шаровидные, тесно скученные, прорываются из-под эпидермиса заостренным сосочковидным устьцем. Конидии почти шаровидные, желтоватые, $3 \times 2 \mu$.

На ветках хмеля.

Западная Европа.

Coniothyrium petrakianum Pidopl. Syn.: *Phyllosticta lupulina* Petrak.— Кониотирый Петрака. Пятна большие, неправильноокруглые, сначала бледно-коричневые, потом серовато-коричневые, с коричневой каймой. Пикниды приплюснуто-шаровидные, погруженные под эпидермис, $40-60 \mu$ в диам. Конидии шаровидно-яйцевидные или эллиптические, $2-4 \times 1,5-2 \mu$, вначале бесцветные, потом бледно-оливково-коричневые.

На живых листьях хмеля (*Humulus lupulus*).

Западная Европа.

Jucca

Coniothyrium concentricum Sacc.; Syll., III, 317; Allesch., VII, 35; Grove, II, 14.— Кониотирый концентрический. Пятна крупные, округлые, серовато-коричневые, обычно с более темной каймой, которая иногда отсутствует. Пикниды на верхней стороне листьев, часто расположенны концентрически, линзовидные, до 300μ в диам., обычно с зачаточным устьцем, с довольно толстым паренхиматическим черновато-коричневым перидием. Конидии округлые до яйцевидных, вначале бесцветные, затем желтоватые, наконец черновато-оливковые, часто с 1 каплей, $4-6 \times 3-4 \mu$.

На живых листьях юкк (*Jucca filamentosa* и др.).

Европа, США, о-в Шри-Ланка, Индия.

Juglans

Coniothyrium juglandinum (Sacc.) Pidopl. Syn.: *Phyllosticta juglandina* Sacc.— Кониотирый ореховый. Пятна неправильные, беловатые, с темной каймой. Пикниды приплюснутые. Конидии яйцевидные, $4 \times 2 \mu$, сначала бесцветные, потом оливковые.

На листьях грецкого ореха (*Juglans regia*).

Западная Европа.

Malus

Coniothyrium piricola Pot.— Кониотирый яблони. Пятна округлые, светло-бурые. Пикниды на верхней стороне листьев, $70-140 \mu$ в диам. Конидии $5-6 \times 2,5-3 \mu$, светло-бурые, в массе черные.

На листьях яблони, вместе с *Sphaeropsis malorum* и *Phyllosticta briardi*. СССР, Западная Европа.

Morus

Coniothyrium mororum Briosi et Ferr.— Кониотирый шелковицы. Пикниды $100-225 \mu$. Конидии продолговато-эллиптические, $7,5-10 \times 3,5 \mu$, желтоватые.

На рубчиках листьев шелковицы (*Morus alba*).

Западная Европа.

Oryza

Coniothyrium oryzae Cav.— Кониотирый риса. Пикниды шаровидные, коричневые, погруженные, прорывающиеся сосочковидным устьцем. Конидии цилиндрические или эллиптические, с тупыми концами, слегка оливковые, $11-13 \times 5-6 \mu$.

На листьях риса (*Oryza sativa*).

Западная Европа.

В Японии на листьях риса описаны следующие виды этого рода, вероятно, являющиеся формами одного и того же вида:

C. japonicum Miyake. Пикниды $130-150 \mu$ в диам., на бледных пятнах, большей частью на верхушке и по краям листьев. Конидии цилиндрические или эллиптические $6-9 \times 2-3 \mu$.

C. anomalum Miyake. Пикниды эллиптические, $100-190 \mu$ в диам., $60-110 \mu$ выс., темно-коричневые, на бледных пятнах с черноватыми краями. Конидиеносцы $7,5-10 \times 1 \mu$. Конидии зеленовато-коричневые, эллиптические, яйцевидные или веретеновидные, $6-7,5 \times 2-3 \mu$.

C. brevisporum Miyake. Пикниды эллиптические, $100-130 \mu$ в диам., $90-100 \mu$ выс., на бледных пятнах. Конидиеносцы маленькие. Конидии эллиптические или яйцевидные, темноокрашенные, $4,5 \times 2,3-3 \mu$.

Paeonia

Coniothyrium paeoniae Montemartini.— Кониотирый пеоны. Пикниды $70-90 \mu$ в диам., на верхней стороне листьев. Конидии яйцевидные, бледно-оливковые или бурые, $5-6 \times 2,3-3,5 \mu$.

На живых листьях пеоны (*Paeonia officinalis*).

Италия.

Pirus

Coniothyrium tirolense Bub.— Кониотирый тирольский. Пятна округлые, беловатые или бледно-охряные, резко отграниченные, часто вдавленные, $2,5 \text{ мм}$ шир. Пикниды разбросанные, черные, погруженные, шаровидные, слегка приплюснутые, $120-250 \mu$ в диам., с порусом — $10-20 \mu$ шир. Конидии яйцевидные или эллиптические $4,5-7 \times 2-4,5 \mu$, оливково-бурые.

На живых листьях груши (*Pirus communis*) и яблони. Наносит большой вред, вызывая опадение листьев.

Австралия, СССР (Дальний Восток), Западная Европа.

Ribes

Coniothyrium foliorum Bond.— Кониотирый лиственный. Пятна на обеих сторонах листьев, неправильные, серовато-коричневые, иногда с темной каймой, часто охватывают большую часть листа. Пикниды на верхней стороне листьев, разбросанные, полупогруженные, $80-120 \mu$ в диам., с коричневой оболочкой, возле устьца более темной. Конидии эллиптические, редко яйцевидные, иногда слегка согнутые, оливковые, $5-7 \times 3-4 \mu$.

На живых листьях черной и красной смородины (*Ribes nigrum*, *R. rubrum*).

СССР.

Coniothyrium ribis Grun.— Кониотирый крыжовника. Пикниды в негустых группах, покрытые эпидермисом, потом выступающие порусом, сначала светло-, потом темно-коричневые, $150-200 \mu$ в диам. Конидии продолговато-эллиптические, коричневые, $8-10 \times 3-3,5-4 \mu$.

На засыхающих веточках крыжовника (*Ribes reclinata*).
Западная Европа.

Coniothyrium melanconieum Sacc.— Кониотирий меланкониевый. Пикниды в группах или слегка разбросанные, линзовидные, 200 μ в диам., с тонкой оболочкой из оливковой, потом темно-дымчатой ткани; погруженные, выступают круглым порусом. Конидии продолговато-яйцевидные, 6—8 $\times$ 4 μ , на верхушке более тупые, оливково-дымчатые, с каплями масла.

На засыхающих веточках крыжовника (*Ribes reclinata*).
Вероятно, идентичен предыдущему виду.

Rosa

Coniothyrium wernsdorffiae Lab.— Кониотирий Вернсдорфа. Пятна коричневые, с темной каймой. Пикниды в группах, погруженные в кору, потом прорываются резко сдвинутым сосочковидным устьищем; приплюснuto-шаровидные, до 500 μ в диам. Конидии широкояйцевидные или эллиптические, вначале бесцветные, потом коричневые, 5—8 $\times$ 4—6 μ .

На живых веточках садовых роз, особенно на рубчиках листьев, на малине.

Западная Европа.

Symphoricarpos

Coniothyrium symphoriella Sacc. et March.; Syll., X, 113; Allesch., VI, 90 Syn.: *Phyllosticta symphoriella* Sacc. et March.— Кониотирий снежноягодника. Пятна заметные на обеих сторонах листьев, темнеющие. Пикниды рассеянные, линзовидные, точковидные. Пикноспоры почти эллиптические, 4—6 $\times$ 3 μ , темно-оливковые.

На живых листьях снежноягодника (*Symphoricarpos racemosus*).
Западная Европа.

Vitis

Coniothirium viticola Sacc. et Speg.; Syll., III, 19; Allesch., VI, 96. Syn.: *Phyllosticta viticola* Sacc. et Speg.— Кониотирий виноградный. Пятна неправильные, выемчатые, после высыхания беловатые, с узким темно-коричневым ободком, на верхней стороне листьев. Пикниды точковидные, линзовидные. Пикноспоры почти эллиптические, 5 $\times$ 2,5 μ , вначале бесцветные, потом оливковые.

На листьях винограда (*Vitis vinifera*).

Западная Европа

Coniothyrium diplodiella (Speg.) Sacc., Syll., III, 310; Allesch., VII, 60; Grove, II, 11. Syn.: *Phoma diplodiella* Speg.— Кониотирий диплодиелла. Пятна пепельно-сероватые с почти дымчатыми краями, 2—8 мм шир. Пикниды группами, шаровидно-линзовидные, с приплюснутым устьищем, с тонкой, пленчатой, дымчатой оболочкой, 100—150 μ в диам. Конидии эллиптические или яйцевидные, иногда челноковидные, дымчатые или светло оливковые, 7—12 $\times$ 5,5—8 μ . Конидиеносцы бесцветные, нитевидные.

Вызывает белую гниль ягод винограда. Иногда встречается на листьях и стеблях

Повреждение кистей начинается обычно от основания и по плодоножкам переходит к ягодам, которые сначала становятся синевато-коричневыми, потом бледно-серыми, сморщиваются и засыхают или длительное время остаются сочными. Больные гроздья большей частью опадают. При поврежде-

нии ветвей образуются продольные трещинки и кольцевидные темно-коричневые пятна.

Пораженные листья приобретают грязно-зеленую окраску, постепенно засыхают, но не опадают. Пикниды развиваются вблизи средних листовых жилок на бурых пятнах. Побеги покрываются бурыми или черными кольцевидными пятнами, на которых развиваются плодовые тела гриба, сверху от пораженного места образуется наплыв в виде валика, кора расщепляется и отстает. Листья пораженных побегов краснеют и опадают, а сам побег после этого засыхает. Заражение ягод начинается с плодоножки и оттуда переходит на ягоду. *C. diplodiella* поражает сразу всю кисть, а не отдельные ягоды. Заболевшие ягоды приобретают красновато-бурую или синевато-бурю окраску, сморщиваются, покрываются складками, постепенно теряют сочность и ссыхаются. Поверхность ягод, а часто и плодоножек покрывается многочисленными грязно-белыми бугорками. После засыхания ягод кисть отделяется от побега и опадает (Нагорный, 91—92).

СССР, Западная Европа, Северная и Южная Америка.

Zea

Coniothyrium zeae Stout.— Кониотирий кукурузы. Пикниды коричневые, шаровидные, 130—150 μ в диам., с пленчатой оболочкой, с сосочковидным устьищем, на эллиптических или продолговатых, часто неправильных, иногда сливающихся, с коричневой каймой пятнах. Конидии буровато-оливковые, продолговато-эллиптические, одноклеточные, 8,5—13,5 $\times$ 4,4—6,6 μ .

На листьях кукурузы (*Zea mays*).

Северная Америка.

Род Sphaeropsis Lev.— Сферопсис

Пикниды шаровидные, с маленьким сосочковидным устьищем, черные, пленчато-углистые, прорывающиеся из-под эпидермиса. Конидии яйцевидные или продолговатые, одноклеточные, дымчатые или оливковые, обычно длиннее 15 μ , часто окружены студневидной бесцветной оболочкой. Конидиеносцы цилиндрические, большей частью короткие.

Cydonia

Sphaeropsis cydoniae Cke et Ell.—Сферопсис айвы. Пикниды на красно-коричневых пятнах листьев. Конидии эллиптические, коричневые, 20—22 $\times$ 9 μ .

На плодах айвы (*Cydonia*).

Северная Америка.

Malus

Sphaeropsis malorum Peck. Syn.: *Sph. pseudodiplodia* (Fuckel) Delacr.; *Macrophoma malorum* (Sacc.) Berl. et Vogl.; *Diplodia pseudodiplodia* Fuckel.; *Diplodia malorum* Fuckel.; *Microdiplodia mali* West.; *Sphaeropsis mali* (West.) Sacc.; *Sph. cinerea*

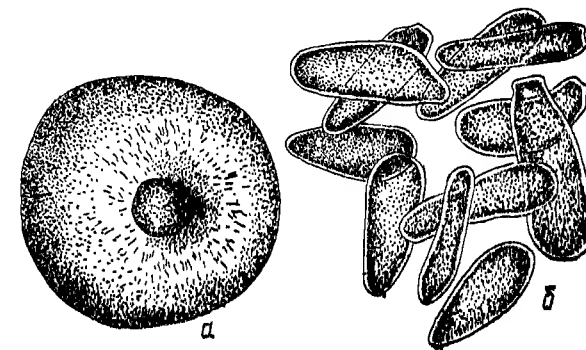


Рис. 40. *Sphaeropsis malorum*.
Пикнида (а) и конидии (б) (по Vlennot-Bourgln).

Sacc.: *Phoma malorum* (Berl.) Sacc.— Сферопсис яблоневый (рис. 40). Пикниды 160—528 μ выс., на ветвях 350—600 в диам., на плодах приплюснутые с боков, 160—240 μ в диам., с толстой неравномерно утолщенной оболочкой, одиночные или тесно скученные на плодах, иногда сливающиеся по два-три. Конидиеносцы бесцветные, цилиндрические, без перегородок. Пикноспоры (18) 21—32 (39) $\times$ 9—11,5 (14) μ или 14—21 $\times$ 7—9 μ ; яйцевидные или эллиптические, часто неравнобокие, неправильной формы, изредка согнутые, с толстой оболочкой, сначала бесцветные, потом оливковые, коричневые, темно-бурые, большей частью одноклеточные (на плодах, засохших в начале развития, — мелкие).

На ветвях деревьев, пораженных грибом, происходит растрескивание и отпадание коры. На листьях возникают красно-коричневые или бурые пятна, на плодах — черная гниль и мумификация. Может поражать также цветы.

Обычно встречается на яблоне. Обнаружен на груше, айве, абрикосах, персиках, сливе, мушмеле, грецком орехе.

Повсеместно.

Morus

Sphaeropsis mori Berl.— **Сферопсис шелковицы**. Пикниды шаровидные, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ мм в диам., с конусовидным сосочковидным устьищем. Конидии продолговато-яйцевидные, 15—18 $\times$ 10—12 μ , темно-оливковые. Конидиеносцы бесцветные, короткие, довольно толстые.

На ветках шелковицы (*Morus alba*) вместе с *Diplodia mori* West. Западная Европа.

Oryza

Sphaeropsis japonica Miyake.— **Сферопсис японский**. Пикниды шаровидные или эллиптические, 175—200 μ в диам. Конидии эллиптические, яйцевидные, цилиндрические или неправильные, 12—17 $\times$ 4—6 μ .

На рисе (*Oryza sativa*). Япония.

Sphaeropsis oryzae Sacc.— **Сферопсис риса**. Пикниды свободные или погруженные, сначала закрытые, потом открываются устьищем, пленчатые, черные. Конидии шаровидные, 14 μ в диам., погружены в слизистую массу.

На листьях и влагалищах риса.

Западная Европа.

Sphaeropsis vaginatum Sacc.— **Сферопсис влагалищный**. Пикниды почти шаровидные, многочисленные, сближенные, часто сросшиеся, 150 μ в диам., прорываются устьищем. Конидии яйцевидные или грушевидные, желтые, 15 $\times$ 9 μ .

На влагалищах риса (*Oryza sativa*).

Западная Европа.

Raemonia

Sphaeropsis raemoniae Bongini.— **Сферопсис пеона**. Пятна коричневые, с сероватым concentрическими зонами, с более темным краем, окружены желтоватым ореолом. Пикниды шаровидные, приплюснутые, пленчатые, темно-коричневые, 180—200 μ . Конидии эллиптические, обратнояйцевидные или яйцевидные, одноклеточные, иногда с одной перегородкой; бесцветные, позднее оливковые и, наконец, коричневые, 20—25 $\times$ 10 μ . Конидиеносцы бесцветные, булабовидные, 12 $\times$ 4 μ .

На листьях пеонов (*Raemonia*).

Род Botryodiplodia Sacc.— Ботриодиплодия (рис. 41)

Пикниды гроздевидно скученные, пленчатые или углистые, часто с сосочковидным устьищем, основанием погруженные в строму. Конидии продолговатые или яйцевидные, с поперечной перегородкой, дымчатые или коричневые. Конидиеносцы короткие.

Botryodiplodia tuberculata Ell. et Ev. Syn.: *Diplodia tuberculata* Taub.— **Ботриодиплодия клубневая**. Пикниды шаровидные, 250—305 μ . Строматическая масса около 1 мм в диам. Конидии эллиптические, 18—22 $\times$ 11—14 μ , без перегородки. Конидиеносцы короткие, парфизы 45—55 μ дл.

На бататах (*Batatas edulis*). Северная Америка.

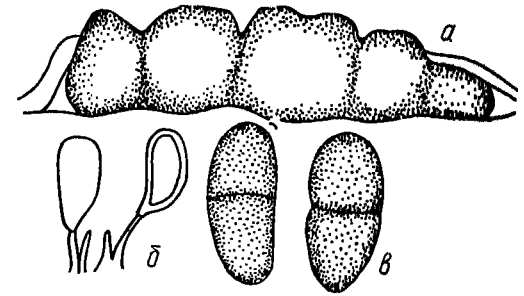


Рис. 41. *Botryodiplodia chamaedoreae*. Строма (а), конидиеносцы с конидиями (б) и конидии (в) (по Migula).

Rubus

Botriodiplodia rubi Syd.— **Ботриодиплодия малины**. Стромы выступающие, длиной до 2 мм. Пикниды шаровидные или, от взаимного давления, угловатые, черные. Конидии продолговатые, почти цилиндрические, на концах закругленные, редко слегка выпуклые, бледно-коричневые, 10—12 $\times$ 4,5 μ .

На засыхающих ветках малины (*Rubus idaeus*). Западная Европа.

Род Diplodiella Karst.— Диплодиелла

Пикниды почти поверхностные, шаровидные, приплюснuto-шаровидные, с сосочковидной верхушкой, с отверстием, черные, почти углистые, толстостенные. Конидии эллипсоидные или удлинено-овальные, с одной поперечной перегородкой, темноокрашенные.

Diplodiella oryzae Miyake; Визначник, 527.— **Диплодиелла рисовая**. Пикниды поверхностные, шаровидные или эллипсоидные, 120—220 μ в диам., 120—180 μ выс., темно-бурые. Конидии бурые, веретенообразные, двуклеточные, 9—13 $\times$ 2,5—3 μ .

На листьях и чешуйках риса (*Oryza sativa*).

Род Microdiplodia Allesch.— Микродиплодия

Пикниды разбросанные или группами, сначала покрыты эпидермисом, потом прорываются, иногда почти поверхностные; углистые или пленчатые, мелкие, черные, большей частью с сосочковидным устьищем. Конидии продолговатые, эллиптические, яйцевидные или обратнояйцевидные, темноокрашенные, до 15 μ дл.

Juglans

Microdiplodia juglandis D. I. ed.; D. I. ed., 594.— **Микродиплодия ореха**. Пикниды редкими группами, выступают верхушкой из-под выпяченного эпидермиса, линзовидные, с конусовидным устьищем, до 500 μ в диам. Конидии

продолговато-цилиндрические, темно-коричневые, $10-13 \times 4 \mu$. Конидиеносцы невнятные.

На ветках орехов (*Juglans regia*, *J. cinerea*).
Западная Европа.

Pirus

Microdiplodia piricola B r e z h n.; Бот. мат., 1951, VII, 188.— Микродиплодия грушевая. Пикниды $140-170 (200) \mu$. Конидиеносцы $6-9 \times 2,5 \mu$. Споры $9,5-12 \times 4-5,5 \mu$; отдельные конидии с одной перегородкой.

На сухих веточках подраста дикой груши.
СССР (Курская обл.).

Prunus

Microdiplodia pruni D i e d.— Микродиплодия слив. Пикниды почти шаровидные, с толстой оболочкой, до 600μ в диам., прорывающиеся из-под выпяченного эпидермиса. Конидии продолговато-цилиндрические, с закругленными концами, прямые или слегка неравнобокие, без перетяжек, темно-коричневые, $10-15 \times 4-5 \mu$. Конидиеносцы неясные.

На засыхающих веточках слив (*Prunus domestica*).
Западная Европа.

Ribes

Microdiplodia ribicola P e t r a k.— Микродиплодия смородины. Пикниды шаровидные, около $0,5-1 \text{ мм}$ в диам., с оболочкой до 70μ толщ., с неясным устьищем, прорывающиеся лишь верхушкой через трещинку перидермы. Конидии короткоцилиндрические, реже почти эллиптические, продолговато-яйцевидные, бледно-каштаново-коричневые, двуклеточные, редко с 2 перегородками, $9-13-4,5-6 \mu$. Конидиеносцы неясные.

На веточках черной смородины (*Ribes nigrum*).
Западная Европа.

Vitis

Microdiplodia vitigena B u b.— Микродиплодия виноградная. Пятна на верхней стороне листьев, $1-2 \text{ мм}$ в диам., серовато-серебристые, с бурой или черной каймой, разбросанные, редко сливающиеся. Пикниды шаровидные, черные, $120-160 \mu$ в диам., с сосочковидным устьищем. Конидии продолговато-веретеновидные, сужающиеся к концам, без перетяжки, $7,5-15 \times 2,5-3,5 \mu$, бледно-желто-коричневые. Конидиеносцы короткие, сосочковидные.

На живых листьях винограда (*Vitis vinifera*).
Центральная Европа.

Microdiplodia uvicola J a s z.— Микродиплодия ягодная. Пятна вдавленные, округлые, буровато- или черновато-синие, усеянные выпуклыми погруженными пикнидами. Конидии эллиптические, оливковые, $9-11 \times 4-5 \mu$.

На ягодах винограда.
СССР.

Род *Diplodia* Fr.— Диплодия (рис. 42)

Пикниды прорываются из субстрата, почти углстые, черные, обычно с сосочковидным устьищем. Конидии эллиптические, яйцевидные или продолговатые, с 1 поперечной перегородкой, темно-коричневые, длиннее 15μ .

Конидиеносцы цилиндрические, простые, бесцветные.

Обычно сапрофиты на отмерших органах растений, иногда паразитируют на них.

Aesculus

Diplodia aesculi R e v.; Syll., III, 331; A l l e s c h., VII, 100; D i e d., 603.— Диплодия конского каштана. Пикниды негустыми группами, вначале покрытые, потом конусовидно выпячивающиеся и прорывающиеся, с толстой оболочкой, черно-коричневые, внутри бесцветные, паренхиматические, с мелким, округлым порусом. Конидии продолговато-эллиптические, тупые, слегка неравнобокие, долгое время бесцветные и одноклеточные, потом двуклеточные, с перетяжкой, $20-24 \times 8 \mu$, с 2 каплями масла. Конидиеносцы нитевидные, скоро исчезающие.

На ветвях конского каштана (*Aesculus hippocastanum*).

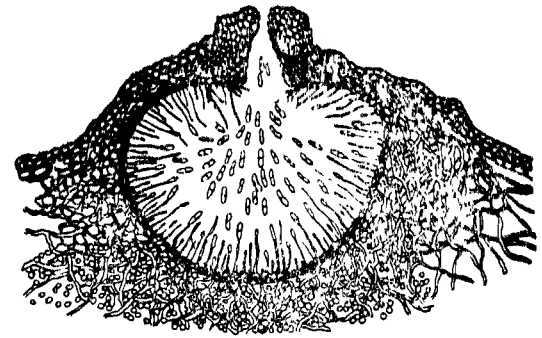


Рис. 42. *Diplodia* sp.
Пикнида (по Burriel и Barrett)

Allium

Diplodia natalensis P o l e - E v a n s; N o v a k, Z. F., 1959, 3, 547.— Диплодия натальская. Пикниды $150-180 \mu$, мелкобородавчатые, выступающие из субстрата. Пикноспоры вначале одноклеточные, бесцветные, потом коричневые, с возрастом двуклеточные $23,6 \times 12,8 \mu$, в пикнидах на луке и в чистых культурах $26-28,4 \times 16,2-16,7 \mu$.

Возбудитель сухой гнили лука и чеснока (*Allium cepa*, *A. sativum*).
Обычно сапрофит, но поражает многие растения, в том числе *Pinus*, *Citrus*, арбузы и др.

США.

Amorpha

Diplodia amorphae (W a l l r.) S a c c.; Syll., III, 337; A l l e s c h., VII, 102; D i e d., 604 — Диплодия аморфы. Пикниды рассеянные или рядами, прорывающиеся через вдоль растрескивающийся эпидермис и, наконец, выступающие, шаровидные, с толстой оболочкой, снаружи темно-сажисто-коричневой, крупноклеточной, внутри желтоватой, волокнистой без поруса, до 600μ в диам. Конидии эллиптически-продолговатые, иногда слегка булабовидные, дымчатые, $20-25 \times 8-10 \mu$. Конидиеносцы около $15 \times 1,5 \mu$.

На ветвях *Amorpha fruticosa*.

Cannabis

Diplodia cannabicola P e r s.; Х о х р я к о в, 244.— Диплодия конопляная. Пикниды на стеблях, черные, в конце вегетации $90-140 \mu$ в диам. Пикноспоры бесцветные или зеленоватые, с 1 перегородкой, на концах закругленные, $9-12 \times 3,5-4,5 \mu$.

На конопле (*Cannabis sativa*). Вызывает преждевременное размочаливание стеблей.

Европа.

Cydonia

Diplodia cydoniae Sacc.; Syll., III, 340; Allesch., VII, 118; Died., 610.— **Диплодия айвы.** Пикниды группами, выпячивающиеся через эпидермис и прорывающиеся из-под него конусовидным устьем, с толстой оболочкой. Конидии яйцевидные или слегка булавовидные, с толстой оболочкой, сажисто-коричневые, с одной перегородкой, $20-24 \times 8-12 \mu$. Конидиеносцы шиловидные, около $10 \times 2 \mu$.

На ветвях айвы (*Cydonia vulgaris*, *Chaenomeles japonica*).
Западная Европа, Румыния.

Cytisus

Diplodia rudis Desm. et Kickx; Syll., III, 337; Allesch., VII, 119; Died., 610.— **Диплодия грубая.** Пикниды плотными группами, часто сросшиеся по два и более, до 500μ в диам., на подстилке из светло-коричневых, узловатых гиф $4-5 \mu$ толщ., распростертой под корой, а после отставания последней — поверхностной. Конидии коричневые, продолговато-яйцевидные, очень долго одноклеточные, потом двуклеточные, почти прозрачные, $20-25 \times 9-10 \mu$. Конидиеносцы $10-12 \times 1,5-2 \mu$.

На ветвях *Cytisus laburnum*.

Elaeagnus

Diplodia elaeagnella Tassi; Syll., XIX, 935; Allesch., VII, 120; Died., 611.— **Диплодия лоховая.** Пикниды плотными группами, вначале покрытые, потом прорывающиеся из-под эпидермиса и сбоку покрытые его обрывками, приплюснуто-шаровидные, до 600μ в диам., с очень мелким, округлым порусом. Конидии продолговатые, вначале одноклеточные, позже с 1 перегородкой, дымчатые, $18-22 \times 8-9 \mu$. Конидиеносцы $8-12 \times 2-2,5 \mu$, бесцветные.

На ветках лохов (*Elaeagnus* sp.).
ГДР.

Forsythia

Diplodia forsythiae Holls.— **Диплодия форситии.** Пикниды $200-300 \mu$ в диам. Конидии яйцевидные или эллиптические, $18,6-24 \times 9,3-15 \mu$.

На усыхающих побегях *Forsythia suspensa*.
Румыния.

Hedera

Diplodia hederæ Fuckel.; Syll., III, 344; Allesch., VII, 126; Died., 614.— **Диплодия плюща.** Пикниды группами, прорывающиеся, средней величины, шаровидные, с конусовидной верхушкой, черные. Конидии яйцевидно-продолговатые, двуклеточные, черно-коричневые, $24 \times 10 \mu$.

На ветвях и листьях плюща (*Hedera helix*).
ГДР, ФРГ.

Pirus

Diplodia malorum Fuckel. Syn.: *Sphaeropsis malorum* Reck.— **Диплодия яблони.** Пикниды $100-170 \mu$ в диам. Конидии $24-30 \times 10-12 \mu$, изредка с одной поперечной перегородкой, оливковые, иногда бесцветные.

На ветвях листьев и плодах яблони (*Malus domestica*).
СССР, Северная и Западная Европа, Северная Америка.

На листьях образуются бурые пятна. Повреждение веток приводит к их засыханию. Особенно распространен на плодах, на которых вызывает так называемую черную гниль. Зараженные грибом яблоки при благоприятных условиях сгнивают за несколько дней. Иногда гнилые яблоки засыхают, оставаясь мумифицированными. Поверхность их обычно покрыта многочисленными пикнидами.

М. Н. Родигин и Вайна Ласло (М. Ф., 1973, 7, 3, 237) считают, что *Sphaeropsis malorum* Р. к. идентичен *Diplodia malorum* F u c k e l., так как его пикноспоры при высокой относительной влажности воздуха (90—100%) имеют одну перегородку, а их окраска становится темно-бурой.

Для этого вида, возбудителя так называемого черного рака яблони и груши, наносающего большой ущерб садоводству, характерна значительная изменчивость культуральных, морфологических признаков и патогенных свойств. О. Н. Барсукова (М. Ф., 1972, 6, 4, 316), считает возможным разделить его на три группы:

I группа штаммов специализирована на коре яблони и вызывает типичную язвенную наиболее вредоносную форму рака;

II группа штаммов преобладает на коре яблони и груши, но является слабо патогенной и выделена в основном из менее вредоносного поверхностного типа проявления болезни;

III группа обладает широким спектром действия, но чаще специализирована на плодах и листьях.

По Д. Джалагония (М. Ф., 1969, 1, 17), *Sphaeropsis malorum-Diplodia malorum* в конидиальной, реже в сумчатой стадии (*Physalospora obtusa*) вызывает в Абхазии массовое усыхание ветвей разного возраста у *Cerasus vulgaris*, *C. avium*, *Chaenomeles japonica*, *Coloneaster salicifolia*, *C. pannosa*, *Eriobotrya japonica*, *Mespilus germanica*, *Exochorda racemosa*, *Kerria japonica*, *Laurocerasus lusitanica*, *L. officinalis*, *Malus domestica*, *M. floribunda*, *Photinia serrulata*, *Prunus pissardii*, *Pirus communis*, *Phylocantha crenulata*, *Ph. coccinea*, *Raphiolepis umbellata*, *Spiraea bumalda*, *S. cantoniensis*, *S. japonica*, *Stranvaesia davidiana*.

Prunus

Diplodia prunicola Ahmadi; Biologia, 1972, 17, 2, 72.— **Диплодия сливовая.** Пикниды рассеянные, выступающие из коры устьицами, шаровидные, $85-165 \mu$, с оболочкой $15-25 \mu$ толщ., из плохо заметных клеток. Конидии яйцевидные, эллиптические, суженные к одному концу, иногда неправильные, бледно-каштаново-коричневые, с 1 перегородкой, на каждом конце с каплей масла, $13-22 \times 6,5-12 \mu$.

На ветвях *Prunus amygdalus*.
Пакистан.

Pyrethrum

Diplodia chrysanthemella Ikata; Хохряков, 310.— **Диплодия хризантемелла.** Пикниды погруженные или выступающие, $60-140 \mu$ в диам. Пикноспоры эллиптические, вначале бесцветные, одноклеточные, обычно двуклеточные, реже с 2 перегородками, коричневые или светло-оливковые, $6-13 \times 3-6 \mu$.

На Далматской ромашке (*Pyrethrum cinerariifolium*, *P. corymbosum*).
У пораженных растений стебли, верхушки листьев и бутоны засыхают и приобретают сероватую окраску.

Vitis

Diplodia uvicola Jasz. et Speschh n.; Степанов, 543.— **Диплодия ягодная.** Пикниды шаровидные. Пикноспоры эллиптические, двуклеточные, оливковые, $9-11 \times 4-5 \mu$.

На ягодах винограда (*Vitis vinifera*).
Один из возбудителей черной гнили.
СССР.

Diplodia viticola Desm.— **Диплодия виноградная.** Пикниды разбросанные или группами в рядах, иногда, сростаются, почти шаровидные, сначала погруженные, потом, после отпадения эпидермы, поверхностные, толстостенные, до 750μ в диам., с очень маленьким порусом. Конидии длительное время одноклеточные, бесцветные, потом двуклеточные, продолго-

Cydonia

Diplodia cydoniae Sacc.; Syll., III, 340; Allesch., VII, 118; Died., 610.— **Диплодия айвы.** Пикниды группами, выпячивающиеся через эпидермис и прорывающиеся из-под него конусовидным устьем, с толстой оболочкой. Конидии яйцевидные или слегка булавовидные, с толстой оболочкой, сажисто-коричневые, с одной перегородкой, $20-24 \times 8-12 \mu$. Конидиеносцы шиловидные, около $10 \times 2 \mu$.

На ветвях айвы (*Cydonia vulgaris*, *Chaenomeles japonica*).
Западная Европа, Румыния.

Cytisus

Diplodia rudis Desm. et Kickx; Syll., III, 337; Allesch., VII, 119; Died., 610.— **Диплодия грубая.** Пикниды плотными группами, часто сросшиеся по два и более, до 500μ в диам., на подстилке из светло-коричневых, узловатых гиф $4-5 \mu$ толщ., распростертой под корой, а после отставания последней — поверхностной. Конидии коричневые, продолговато-яйцевидные, очень долго одноклеточные, потом двуклеточные, почти прозрачные, $20-25 \times 9-10 \mu$. Конидиеносцы $10-12 \times 1,5-2 \mu$.

На ветвях *Cytisus laburnum*.

Elaeagnus

Diplodia elaeagnella Tassi; Syll., XIX, 935; Allesch., VII, 120; Died., 611.— **Диплодия лоховая.** Пикниды плотными группами, вначале покрытые, потом прорывающиеся из-под эпидермиса и сбоку покрытые его обрывками, приплюснуто-шаровидные, до 600μ в диам., с очень мелким, округлым порусом. Конидии продолговатые, вначале одноклеточные, позже с 1 перегородкой, дымчатые, $18-22 \times 8-9 \mu$. Конидиеносцы $8-12 \times 2-2,5 \mu$, бесцветные.

На ветках лохов (*Elaeagnus* sp.).
ГДР.

Forsythia

Diplodia forsythiae Holl.; Syll., III, 344; Allesch., VII, 126; Died., 614.— **Диплодия форситии.** Пикниды 200—300 μ в диам. Конидии яйцевидные или эллиптические, $18,6-24 \times 9,3-15 \mu$.

На усыхающих побегях *Forsythia suspensa*.
Румыния.

Hedera

Diplodia hederæ Fuckel.; Syll., III, 344; Allesch., VII, 126; Died., 614.— **Диплодия плюща.** Пикниды группами, прорывающиеся, средней величины, шаровидные, с конусовидной верхушкой, черные. Конидии яйцевидно-продолговатые, двуклеточные, черно-коричневые, $24 \times 10 \mu$.

На ветвях и листьях плюща (*Hedera helix*).
ГДР, ФРГ.

Pirus

Diplodia malorum Fuckel. Syn.: *Sphaeropsis malorum* Reck.— **Диплодия яблони.** Пикниды $100-170 \mu$ в диам. Конидии $24-30 \times 10-12 \mu$, изредка с одной поперечной перегородкой, оливковые, иногда бесцветные.

На ветвях листьев и плодах яблони (*Malus domestica*).
СССР, Северная и Западная Европа, Северная Америка.

На листьях образуются бурые пятна. Повреждение веток приводит к их засыханию. Особенно распространен на плодах, на которых вызывает так называемую черную гниль. Зараженные грибом яблоки при благоприятных условиях сгнивают за несколько дней. Иногда гнилые яблоки засыхают, оставаясь мумифицированными. Поверхность их обычно покрыта многочисленными пикнидами.

М. Н. Родигин и Вайна Ласло (М. Ф., 1973, 7, 3, 237) считают, что *Sphaeropsis malorum* Р. к. идентичен *Diplodia malorum* Fuckel., так как его пикноспоры при высокой относительной влажности воздуха (90—100%) имеют одну перегородку, а их окраска становится темно-бурой.

Для этого вида, возбудителя так называемого черного рака яблони и груши, наносящего большой ущерб садоводству, характерна значительная изменчивость культуральных, морфологических признаков и патогенных свойств. О. Н. Барсукова (М. Ф., 1972, 6, 4, 316), считает возможным разделить его на три группы:

I группа штаммов специализирована на коре яблони и вызывает типичную язвенную наиболее вредоносную форму рака;

II группа штаммов преобладает на коре яблони и груши, но является слабо патогенной и выделена в основном из менее вредоносного поверхностного типа проявления болезни;

III группа обладает широким спектром действия, но чаще специализирована на плодах и листьях.

По Д. Джалагоння (М. Ф., 1969, 1, 17), *Sphaeropsis malorum-Diplodia malorum* в конидиальной, реже в сумчатой стадии (*Physalospora obtusa*) вызывает в Абхазии массовое усыхание ветвей разного возраста у *Cerasus vulgaris*, *C. avium*, *Chaenomeles japonica*, *Coloneaster salicifolia*, *C. pannosa*, *Eriobotrya japonica*, *Mespilus germanica*, *Exochorda racemosa*, *Kerria japonica*, *Laurocerasus lusitanica*, *L. officinalis*, *Malus domestica*, *M. floribunda*, *Photinia serrulata*, *Prunus pissardii*, *Pirus communis*, *Phyocantha crenulata*, *Ph. coccinea*, *Raphiolepis umbellata*, *Spiraea bumalda*, *S. cantoniensis*, *S. japonica*, *Stranvaesia davidiana*.

Prunus

Diplodia prunicola Ahmadi; Biologia, 1972, 17, 2, 72.— **Диплодия сливовая.** Пикниды рассеянные, выступающие из коры устьицами, шаровидные, $85-165 \mu$, с оболочкой $15-25 \mu$ толщ., из плохо заметных клеток. Конидии яйцевидные, эллиптические, суженные к одному концу, иногда неправильные, бледно-каштаново-коричневые, с 1 перегородкой, на каждом конце с каплей масла, $13-22 \times 6,5-12 \mu$.

На ветвях *Prunus amygdalus*.
Пакистан.

Pyrethrum

Diplodia chrysanthemella Ikata; Хохряков, 310.— **Диплодия хризантемелла.** Пикниды погруженные или выступающие, $60-140 \mu$ в диам. Пикноспоры эллиптические, вначале бесцветные, одноклеточные, обычно двуклеточные, реже с 2 перегородками, коричневые или светло-оливковые, $6-13 \times 3-6 \mu$.

На Далматской ромашке (*Pyrethrum cinerariifolium*, *P. corymbosum*).
У пораженных растений стебли, верхушки листьев и бутоны засыхают и приобретают сероватую окраску.

Vitis

Diplodia uvicola Jasz. et Speschh.; Степанов, 543.— **Диплодия ягодная.** Пикниды шаровидные. Пикноспоры эллиптические, двуклеточные, оливковые, $9-11 \times 4-5 \mu$.

На ягодах винограда (*Vitis vinifera*).
Один из возбудителей черной гнили.
СССР.

Diplodia viticola Desm.— **Диплодия виноградная.** Пикниды разбросанные или группами в рядах, иногда, сростаются, почти шаровидные, сначала погруженные, потом, после отпадения эпидермы, поверхностные, толстостенные, до 750μ в диам., с очень маленьким порусом. Конидии длительное время одноклеточные, бесцветные, потом двуклеточные, продолго-

Род *Cryptostictis* Fuckel — Криптостиктис (рис. 46)

Пикниды приплюснuto-шаровидные или овальные, с отверстием; расcеяны или расположены группами, иногда рядами, погружены в субстрат, потом прорываются наружу. Конидии удлинено-овальные, узкобулавовидные, веретеновидные, с несколькими поперечными перегородками, с ресничкой на каждом конце и с остатком конидиеносца (в виде бесцветной ножки); коричневые, желто- или бурo-коричневые, оливково-бурые, иногда с бесцветными конечными клетками. Конидиеносцы нитевидные, бесцветные.

Vitis

Cryptostictis hysterioides Fuckel; Нагорный, 105. — Криптостиктис поздний. Конидии эллиптические, с 1—2, реже с 3 перегородками, желтоватые или золотисто-желтые, на концах с нитевидными ресничками, 16—7 μ .

На черенках американской лозы.

СССР (Закавказье, Правобережье УССР), Западная Европа.

Род *Hendersonia* Berk. — Гендерсония (рис. 47)

Пикниды погруженные в субстрат, потом прорываются или почти поверхностные; округлые или приплюснутые, с сосочковидным устьищем, пленчатые либо почти углстые. Пикноспоры продолговатые или веретеновидные, с двумя или несколькими поперечными перегородками, оливковые или дымчатые, иногда с бесцветными крайними клетками.

Hendersonia crastophila Sacc.; Sprague, 174 Syn.: *H. graminis* McAlp.; *Wojnowicia graminis* (McAlp.) Sacc. et D. Sacc. — Гендерсония злаковая. Пикниды погруженные, более или менее шаровидные, возле устьища с немногими щетинками, 90—360 μ в диам., иногда более. Пикноспоры желто-коричневые, слегка сплюснутые на одном конце, от согнутых веретеновидных до почти прямых, обычно с 7 перегородками, 24—45 $\times$ 3—5 μ , реже 43—51 $\times$ 4,5—6 μ .

На овсе, ячмене, ржи, пшенице и на ряде видов диких злаков.

Сапрофит или слабый паразит, без образования четких пятен.

Европа, Северная Америка, Австралия.

Cydonia

Hendersonia foliorum Fuckel. — Гендерсония листовая. Пикниды погруженные, на бледных пятнах, черные, с почти конусовидным устьищем, прорывающим эпидермис. Пикноспоры продолговатые, слегка согнутые, с 3 перегородками, желтые, 15 $\times$ 6—7 μ , с бесцветной нижней клеткой.

На листьях айвы (*Cydonia*), слив, груши.

Западная Европа.

Lilium

Hendersonia pura Sacc. — Гендерсония чистая. Пикниды погруженные под эпидермис, приплюснuto-шаровидные или слегка продолговатые,

коричневые, 200—250 μ в диам. Конидии продолговато-яйцевидные, дымчато-коричневые, 16—18 $\times$ 7 μ , с более светлыми конечными клетками. Конидиеносцы длинные, нитевидные, бесцветные, потом исчезающие.

На стеблях лилий (*Lilium*).

Западная Европа.

Malus

Hendersonia mali Thum. — Гендерсония яблони. Пикниды 190—225 μ в диам., приплюснутые. Конидии булавовидные, с 2—3 перегородками, без перетяжек, 12—15 $\times$ 4—5 μ , светло-коричневые, с более светлыми крайними клетками. На листьях пятна коричневато-серые, с темной каймой.

На живых листьях и ветках яблони.

Западная Европа.

Medicago

Hendersonia circinans Sacc. — Гендерсония кольцевая. Пикниды погруженные, шаровидные, черные, морщинистые. Конидии продолговато-яйцевидные, с 3 перегородками, 32 $\times$ 12 μ , с темно-фиолетовыми средними клетками и более мелкими и светлыми конечными клетками.

На корнях и нижней части стебля люцерны посевной (*Medicago sativa*).

Западная Европа.

Mespilus

Hendersonia mespili West.; Легова, 580. — Гендерсония мушмулы. Пятна бурые, в центре бледнеющие, сливающиеся на верхней поверхности листьев. Пикниды черные, точковидные. Конидии сначала бесцветные, потом бурые или грушевидные, с 3 поперечными перегородками, 9—12 $\times$ 3—4 μ .

На листьях мушмулы (*Mespilus germanica*).

Западная Европа.

Paeonia

Hendersonia paeoniae Allesch. — Гендерсония пеоны. Пятна кругловатые, часто сливающиеся, бледно-коричневые. Пикниды на верхней стороне листьев, линзовидные, черные. Конидии продолговатые или булавовидные, с 2—3 перегородками, с легкими перетяжками, оливковые, 12—16 $\times$ 5—6 μ .

На увядающих листьях пеоны (*Paeonia officinalis*).

Западная Европа.

Pirus

Hendersonia piricola Sacc. — Гендерсония грушевая. Пятна на верхней стороне листьев, угловатые, беловато-пепельно-серые. Пикниды шаровидно-линзовидные, разбросанные. Конидии яйцевидные, с 2—3 перегородками, оливковые, 10 $\times$ 5 μ .

На увядающих листьях груши.

Западная Европа.

Rosa

Hendersonia canina Brun. — Гендерсония роз. Пикниды разбросанные или расположенные почти рядами, шаровидно-конусовидные, прорывающиеся из-под эпидермиса, до 450 μ в диам. Конидии дымчатые, иногда почти булавовидные, внизу более заостренные, чем вверху, длительное

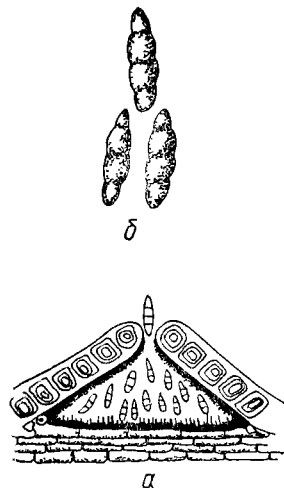


Рис. 47. *Hendersonia* sp. Пикнида в разрезе (a) и конидии (b) (по Allescher).

арема трехклеточные, потом с 3 перегородками, $10-15 \times 4-5 \mu$, с более светлой нижней клеткой. Конидиеносцы питевидные, до 20μ дл., $1,5 \mu$ толщ.

На засыхающих ветках и плодах роз.

Западная Европа.

Ribes

Hendersonia gigantisporea В и б.— Гендерсония гигантоспоровая. Пятна неправильные, коричневые, потом серые, обычно с каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, погруженные под эпидермис, шаровидные, $150-200 \mu$ в диам., потом прорываются. Конидии веретеновидные или продолговато-цилиндрические, $30-55 \times 5,5-7,5 \mu$, прямые или согнутые, каштаново-коричневые, с поперечными перегородками в количестве до 12. Конидиеносцы короткие, толстые, бесцветные.

На листьях черной смородины (*Ribes nigrum*).

Западная Европа.

Hendersonia grossulariae О u d e m.— Гендерсония крыжовника. Пикниды покрыты эпидермисом, приплюснутые, пленчатые, дымчатые, с маленьким центральным порусом. Конидии веретеновидные, медового цвета, с 3 перегородками, с тупыми концами, $14-17 \times 4-4,6 \mu$.

На ветках крыжовника (*Ribes reclinata*).

Западная Европа.

Triticum

Hendersonia tritricina L o b i k; Б. Р., 17.— Гендерсония пшеницы (рис. 48). Пикниды разбросанные, погруженные, $113-180 \mu$ в диам., с устьищем $6,6-10 \mu$ шир., с бледно-коричневой оболочкой из угловатых клеток $4-10 \mu$ в диам. Конидии продолговато-веретеновидные, к концам суженные, часто неравнобокие, с 3-7(8) поперечными перегородками, $16,5-33,6 \times 3,3-4,2 \mu$, дымчато-зеленоватые, в массе бледно-коричневые.

На пластинках и влагалищах листьев пшеницы (*Triticum vulgare*).

СССР.

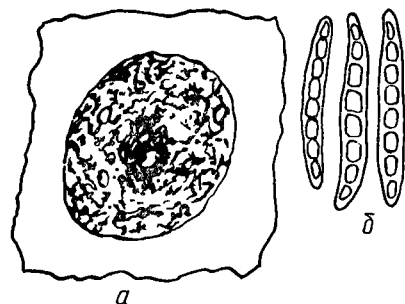


Рис. 48. *Hendersonia tritricina*
Пикнида (а) и конидии (б)

роне листьев, шаровидно-приплюснутые, черные, $120-130 \mu$ в диам., прорывающиеся из субстрата. Конидии продолговато-эллиптические, коричнево-оливковые, с 3 перегородками, $12-19 \times 4-8 \mu$, на коротких бесцветных, прямых конидиеносцах

На живых листьях конских бобов (*Faba vulgaris*).

Vitis

Hendersonia vitis D i e d.— Гендерсония винограда. Пикниды скученные, особенно на узлах стеблей, покрыты эпидермисом, который слегка приподнимают, до 400μ в диам. Конидии продолговатые или почти булавовидные, с 3 перегородками, $15-17 \times 5-7 \mu$, с более светлой нижней клеткой. Конидиеносцы $25 \times 1,5-2 \mu$.

На засыхающих стеблях винограда.

Западная Европа.

Hendersonia vitiphylla S p r e s c h n.— Гендерсония винограда мелкоспоровая. Пикниды многочисленные, на округлых коричневых пятнах. Конидии с 1-3 перегородками, согнутые, бледно-коричневые, с бесцветной нижней клеткой, $12-14 \times 3-3,5 \mu$.

На живых листьях винограда.

СССР.

Hendersonia ampelina T h u e m.; Н а г о р н ы й, 102.— Гендерсония виноградная. Пустулы обычно дисковидные. Конидии четырехклеточные, эллиптические, светло- или темно-бурые, $14-18 \times 7 \mu$.

На отмирающих или отмерших однолетних побегах винограда.

Западная Европа, СССР (Северный Кавказ).

Hendersonia ampelina f. *major* L o b i k отличается от предыдущего вида размером конидий: $13-14,8 \times 5,5-6,6 \mu$.

На листьях винограда (Н а г о р н ы й, 103).

СССР (Северный Кавказ).

Род Dichomera Cooke—Дихомера (рис. 49)

Пикниды собраны на подушечковидной строме типа Dothidea, в которую более или менее глубоко погружены, почти шаровидные, с маленькими сосочковидными устьищами. Конидии почти шаровидные или эллиптические, с 2-4 поперечными и 1 продольной перегородкой или, чаще, радиально или крестообразно 3-6 раз поделенные перегородками, дымчатые.

Главным отличительным признаком этого рода от *Camarosporium*

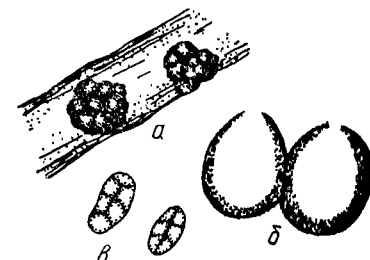


а



б

Рис. 49. *Dichomera saubinetii*.
Строма в разрезе (а), конидиеносцы с конидиями (б) и конидии (в) (по Allescher).



а



б



в

Рис. 50. *Camarosporium caraganae*.
Пикниды при малом (а) и большом (б) увеличении; конидии (в) (по Allescher).

является то, что пикниды расположены на строме, в которую более или менее погружены.

Dichomera varia (S t a r b.) D i e d.— Дихомера разнообразная. Строма продолговатая, выступает из трещин коры, до 4 мм дл. и $1-1,5 \text{ мм}$ шир. Пикниды шаровидные, до 1 мм , гроздевидно скученные, от взаимного давления неправильной формы, с маленьким порусом и толстой оболочкой, соединенные дымчато-бурой строматической тканью. Конидии почти шаровидные, крестообразно разделенные перегородками, $10-12,5 \times 8-10 \mu$, или яйцевидные, эллиптические, с 3-8 поперечными перегородками, а также с

продольными^{*} перегородками, темно-оливковые, $17,5-27,5 \times 12-15$ м. Конидиеносцы питевидные, ослизняющиеся и скоро исчезающие.

На засыхающих ветках косточковых плодовых деревьев.

Род *Camarosporium* Schulz.— Камароспорий (рис. 50)

Пикниды, прорывающиеся из субстрата, одиночные, скученные или разбросанные, почти шаровидные, часто с сосочковидным устьищем, пленчатые или почти кожистые, черные. Конидии яйцевидные, продолговатые или булабовидные, с поперечными и продольными перегородками, коричневые или оливковые, иногда дымчатые.

Camarosporium juglandis Died.— Камароспорий ореха. Пикниды группами, шаровидные или конусовидные, с толстой оболочкой, черно-коричневые, до 500 м в диам. Конидии продолговато-эллиптические, с 3 (4) поперечными и 1 продольной перегородкой большей частью в третьей, реже во второй и третьей клетках; коричневые, $13-16 \times 5-7$ м. Конидиеносцы короткие, бесцветные.

На ветках грецкого ореха (*Juglans regia*) вместе с *Diplodia juglandis*. Европа.

Camarosporium passerini Sacc.— Камароспорий Пассерини. Пикниды скученные, с маленьким сосочковидным устьищем, выступают через прорванный эпидермис, с толстой, почти склероциальной оболочкой, до 450 м в диам. Конидии длительное время бесцветные, потом от светло- до каштаново-коричневых, эллиптические, с 3 поперечными и 1 продольной перегородками, $10-18 \times 5-7$ м. Конидиеносцы неясные.

На ветках шелковицы (*Morus alba*).
Западная Европа.

Camarosporium kirchneri Staritz.— Камароспорий Кирхнера. Пикниды более или менее разбросанные, покрытые приподнятым эпидермисом, потом прорывающиеся верхушкой, с круглым порусом, коричневые, до 400 м в диам. Конидии продолговато-эллиптические, с 3 поперечными и 1 продольной перегородками, $13-18 \times 5-7$ м. Конидиеносцы неясные.

На ветках сливы (*Prunus domestica*).
Западная Европа.

Camarosporium fissum (Pers.) Starb.— Камароспорий расщепленный. Пикниды расположены большей частью в рядах, тесно скученные, иногда одиночные, шаровидно-конусовидные или угловатые (от взаимного давления), $300-500$ м в диам., прорывающиеся из коры, темно-коричневые, на темно-коричневой подстилке — сплетении гиф под корою. Конидии яйцевидные, или эллиптические, с 4—7 поперечными и с 1—2 продольными перегородками, темно-оливковые, $17-25 \times 7,5-10$ м.

На ветках роз (*Rosa*).
Западная Европа.

Camarosporium rubicola Sacc.— Камароспорий ежевикový. Пикниды разбросанные или сливающиеся, покрытые, потом прорывающиеся, при-

плюсиуто-шаровидные, $400-500$ м в диам. Конидии продолговато-яйцевидные, иногда слегка угловатые, на концах закругленные, темно-дымчато-коричневые, с 3—4 поперечными и 1 продольной перегородками, $12-16 \times 6-8$ м.

На ветках видов *Rubus*.
Западная Европа.

Vitis

Camarosporium cookeanum (Speg.) Sacc. Syn.: *Hendersonia cookeana* Speg.— Камароспорий Кука. Пикниды приплюснутые, $180-190$ м в диам., погруженные под эпидермис, группами на беловато-пепельно-серых пятнах. Конидии продолговато-эллиптические, с 3—4 поперечными и с продольными перегородками, желтоватые, $18-22 \times 10$ м, без перетяжек или едва перетянутые.

На листьях винограда.
Западная Европа, Южная Америка.

Род *Dilophospora* Desm.— Дилофоспора

Пикниды шаровидные, скученные, погруженные в черноватую строму в виде камер, нередко расположенные рядами. Конидии цилиндрические, на обоих концах с кистевидным пучком простых или разветвленных ресничек, одноклеточные, бесцветные.

Dilophospora alopecuri Fr.; Sprague, 168. Syn.: *D. graminis* Desm.— Дилофоспора лисохвоста (рис. 51). Пикниды расположены почти рядами в черной продолговатой коростинковидной строме, шаровидные, $120-300$ м, с темно-бурой параплектенхиматической оболочкой, с устьищем около 15 м в диам. Конидии бесцветные, узковеретеновидные до цилиндрических, с 1—3 перегородками, $8-15 \times 1,6-2,5$ м, на концах усеченные, с простыми или разветвленными придатками $5-7 (10) \times 0,5$ м.

На стеблях, влагалищах и колосках ячменя, ржи, пшеницы и ряда диких злаков. Вызывает искривление и уродливость пораженных органов.
СССР, Западная Европа, Северная Америка.

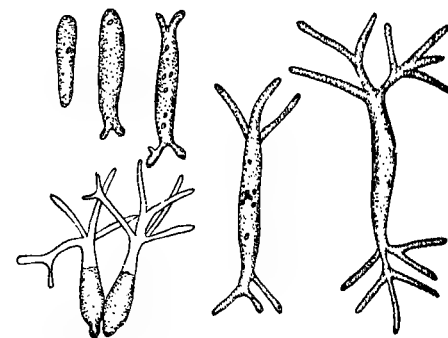


Рис. 51. *Dilophospora alopecuri*.
Пикниды (по Schaffnit-Wieben).

Род *Cytosporina* Sacc.— Цитоспорина

Строма выпуклая, округлая, черная, бородавковидная или расширенная, с погруженными пикнидами в виде камер, иногда неясных. Конидии нитевидные, слегка согнутые, одноклеточные или с перегородками, бесцветные.

Juglans

Cytosporina nigro-maculans (Thum.) Died. Syn.: *Septoria nigro-maculans* Thum.— Цитоспорина черно-пятнистая. Пятна очень большие,

неправильные, округлые, черновато-коричневые, не очерченные, часто сливающиеся. Стромы группами, прорывающиеся из-под эпидермиса, плоские, иногда слегка конусовидные, неправильно и неполно разделенные на камеры, со многими устьицами. Конидии цилиндрические, к концам слегка суженные, с невнятной перегородкой, $8-12 \times 1,5-2 \mu$.

На эпикарпе грецкого ореха (*Juglans regia*).

Западная Европа.

Cytosporina juglandicola Sacc. — Цитоспорина ореховая. Строма широко- и тупоконусовидная, вверху суживающаяся в шейку, разделенная на полные или неполные камеры с широким неправильным общим устьищем, прорывающаяся из-под эпидермиса. Конидии нитевидные, крючковидно согнутые, очень многочисленные, $20-25 \times 0,75-1 \mu$, выступают из пикниды желтоватой удлинённой лентой. Конидиеносцы нитевидные, простые или разветвленные, $30-50 \times 1 \mu$.

На засыхающих ветвях грецкого ореха (*Juglans regia*).

Persica

Cytosporina brunnea Sacc. — Цитоспорина коричневая. Стромы густыми группами, погруженные в кору, потом прорывающиеся, подушковидные, $0,7-1 \text{ мм}$ в диам., медово-коричневые, неправильномногокамерные, из темно-охряной ткани. Конидии нитевидные, $45-55 \times 2,5 \mu$, согнутые или закругленные, с тупосуженными концами, с многочисленными каплями масла, бесцветные. Конидиеносцы $12-15 \times 2 \mu$.

На ветвях персиков (*Persica vulgaris*).

Род Chaetoseptoria Telen — Хетосептория

Пикниды шаровидные, одиночные, погруженные, с устьищем, покрытые щетинками. Пикноспоры бесцветные, нитевидные. Отличается от рода *Septoria* пикнидами, покрытыми щетинками.

Chaetoseptoria vignae Telen; Mycol., 1937, 29, 434. Пятна округлые, желтоватые, до 5 мм в диам., с красно-коричневой каймой, снизу неясные. Пикниды на верхней стороне листьев, прорывающиеся, пленчатые, $100-165 \mu$ в диам., с устьищем $20-30 \mu$ в диам., окруженным прямыми коричневыми заостренными щетинками $50-165 \times 5-9 \mu$, с перегородками. Пикноспоры бесцветные, игловидные, сверху закругленные, у основания заостренные, с 1, обычно 3—4 перегородками.

На листьях *Vigna sinensis*.

США.

Род Septoria Fr. — Септория

Пикниды на живых листьях, обычно на окрашенных пятнах, погруженные под эпидермисом; от шаровидных до приплюснуто-шаровидных и линзовидных, на верхушке с правильным устьищем или широко раскрывающиеся, с пленчатым крупноклеточным перидием псевдопикнидиального строения. Конидии цилиндрические, нитевидные или удлиненно-цилиндрические, обычно с 1 или несколькими поперечными перегородками, реже одноклеточные, бесцветные. Конидиеносцы отсутствуют или очень короткие.

Паразиты на высших растениях. Вызывают образование пятен.

Aesculus

Septoria aesculi (Lib.) West.; Syll., III, 479; Allesch., VI, 725; Died., 424. — Септория конского каштана. Пятна мелкие, сначала корич-

невые, потом белые, разбросанные по всему листу, но часто по его краю, ограниченные темно-коричневой линией. Пикниды очень разбросанные, на верхней стороне листьев, линзовидные, темно-коричневые, около 180μ в диам., с плохо выраженным порусом. Конидии нитевидные, почти серповидные, согнутые, к концам слегка суженные, но тупые, с 3 невнятными перегородками, $40-60 \times 3,5 \mu$.

На листьях конского каштана (*Aesculus hippocastanum*).

Европа.

Septoria aesculicola Thum; Syll., X, 354; Allesch., VI, 725; Died., 425. — Септория конского каштана мелкоспоровая. От *S. aesculina* отличается размером конидий: $20-30 \times 1 \mu$.

На нижней стороне листьев *Aesculus hippocastanum*.

Западная Европа.

Septoria aesculina Thum; Syll., III, 479; Allesch., VI, 724; Died., 424. — Септория конского каштана толстоспоровая. Пятна мелкие, с одной стороны листа беловатые, с другой — желтовато-коричневые, с темно-коричневой каймой. Пикниды одиночные, до 240μ в диам., вначале почти бесцветные, потом дымчатые, с порусом до 75μ в диам. Конидии согнутые, одноклеточные, $36-50 \times 3,5-5 \mu$.

На листьях *Aesculus hippocastanum*.

Европа.

Septoria glabra Ell. et Ev. — Септория голая. Пятна маленькие, белые, расположенные вдоль жилок. Пикниды $80-100 \mu$ в диам. Конидии $25-50 \times 2 \mu$, согнутые.

На листьях конского каштана.

Северная Америка.

Septoria hippocastani Berk. et Br.; Syll., III, 479; Allesch., VI, 724; Died., 425; Sejr-Jeschova, 5. — Септория гипокаштана. Пятна $0,5-1 \text{ мм}$ в диам., в коричневых, потом красноватых скоплениях, при старении белые, с красноватым краем. Пикниды скученные, коричневые, $60-120 \mu$ в диам. Конидии нитевидные, серповидные или S-формы, согнутые, на концах утончающиеся, с 3—4 четкими, хорошо заметными перегородками, $45-73 \times 1,5-3 \mu$.

На живых и отмерших листьях конского каштана (*Aesculus hippocastanum*).

Европа, Северная Америка.

Allium

Septoria alliorum West.; Васягина, 216. — Септория луков. Пятна $1-3 \text{ см}$ в диам., часто сливающиеся, зеленоватые или темно-зеленоватые, в центре беловатые. Пикниды шаровидные, эллиптические, $135-220 \times 77-136 \mu$, рассеянные, с красно-коричневой или светло-коричневой обочкой. Пикноспоры с 1—3 перегородками, цилиндрические, $45-53 \times 1,5-3 \mu$ или $28,6-75 \times 3-6 \mu$, бесцветные.

На луке поррее (*Allium porrum*) и других видах рода.

СССР, Западная Европа.

Amygdalus

Septoria amygdali Wagonich; Степанов, 511. — Септория миндаля. Пятна бурые, округлые, мелкие. Конидии нитевидные, без перегородок, бесцветные, $25-30 \times 1,5 \mu$.

На листьях миндаля.

СССР.

Antirrhinum

Septoria antirrhini Robak; Syll., III, 535; Allesch., VI, 731; Die-d., 427; Grove, I, 368. — Септория львиного зева. Пятна желто-коричневые. Пикниды на обеих сторонах листьев, 50—65 μ в диам., с пору-сом до 20 μ в диам., светло-бурые. Конидии цилиндрические или удлиненно-веретеновидные, 15—20 $\times$ 1,5—2,5 μ , одноклеточные.

На листьях львиного зева (*Antirrhinum majus*, *A. oronchium*).
Западная Европа.

Apium

Septoria apii (Br. et Cav.) Chest.; Walker, 299; Vielwerth, Z. F., 3, 310. Syn.: *Septoria apii* Rostr., *S. petroselinii* Desm. var. *apii* Br. et Cav., *S. apii* var. *maculiformis* Laibach. — Септория сельдерея тон-коспоровая (рис. 52, в). Пятна непра-вильные, 3—10 мм шир., вначале ко-ричневые, потом беловатые или серо-ватые, ограниченные темно-красным ободком или с узким темноокрашен-ным краем. Пикниды на обеих сторо-нах листа, 90—150 μ в диам., с устьи-цем диаметром до 40 μ . Конидии ни-тевидные, 30—50 $\times$ 1,5—2 μ , с 3—4 невятыми перегородками.

На живых листьях сельдерея (*Apium graveolens*).
СССР, Западная Европа, США.
По Walker (L. C.), отличается от *S. apii-graveolentis* (см. ниже) прямы-ми или лишь слегка согнутыми, мель-че гранулированными конидиями 13,5—34,2 $\times$ 1—2,5 μ . По Vielwerth (L. C.), — тем, что не поражает череш-ков листьев.

Septoria apii-graveolentis Do-rog; M. M. Ф., 72; Walker, 299; Vielwerth, Z. F., 1959, 3, 310. — Септория сельдерея извилистоспоро-вая (рис. 52, а, б). Пятна грязно-охряные или беловатые, неясные, до 5 мм шир. Пикниды на обеих сторонах пятен, 90 μ в диам., с параплектенхи-матической оболочкой, с устьицем, ширина которого составляет 1/4—2/3 диаметра пикниды. Конидии 45—50 $\times$ 2—3,5 μ , на концах тупые, согнутые, иногда почти булабовидные, бесцветные, с зернистым содержимым, с 3—6 перегородками на конидиеносцах 200 μ дл.

На листьях сельдерея (*Apium graveolens*).
СССР, Западная Европа, США.

По Walker (L. C.), *S. apii-graveolentis* отличается от *S. apii* извилисты-ми пикноспорами, 22,5—58,5 $\times$ 1,5—3 μ . Пикниды у *S. apii-graveolentis* скученные и часто сливаются, у *S. apii* — почти всегда одиночные. Кроме того, для поражения *S. apii-graveolentis* характерна мелкая пятнистость, в то время как для поражения *S. apii* — крупная пятнистость листьев.

На листьях сельдерея сначала появляются мелкие хлоротические пят-на, редко превышающие 3 мм в диам., посредине, которых ткань отмирает

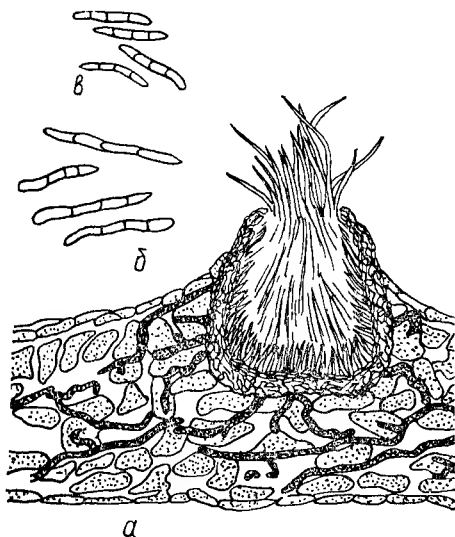


Рис. 52. *Septoria* на листе сельдерея. Пикнида *Septoria apii-graveolentis* в разре-зе (а), конидии *Septoria apii-graveolentis* (б) и конидии *S. apii* (в) (по Cochran).

На листьях сельдерея (*Apium graveolens*).
СССР, Западная Европа, США.

По Walker (L. C.), *S. apii-graveolentis* отличается от *S. apii* извилисты-ми пикноспорами, 22,5—58,5 $\times$ 1,5—3 μ . Пикниды у *S. apii-graveolentis* скученные и часто сливаются, у *S. apii* — почти всегда одиночные. Кроме того, для поражения *S. apii-graveolentis* характерна мелкая пятнистость, в то время как для поражения *S. apii* — крупная пятнистость листьев.

На листьях сельдерея сначала появляются мелкие хлоротические пят-на, редко превышающие 3 мм в диам., посредине, которых ткань отмирает

и окрашивается в серый или серо-коричневый цвет. Пятна часто бывают окружены хлоротической зоной, постепенно переходящей к нормальной зеленой ткани. Они также возникают на черешках, где часто сливаются. На обеих сторонах пятен на листьях образуются пикниды, возникающие под эпидермисом, но они могут располагаться и не на пятнах. Так, напри-мер, Klebahn обнаружил 7% семян с пикнидами. Во влажную погоду гриб захватывает весь лист, который потом буреет и отмирает, что приводит к уменьшению урожая корней (Wielwerth, Z. F. 3, 310).

На картофельно-глюкозном агаре *S. apii-graveolentis* образует колонии при 14—25° С, с оптимумом 18—22° С, а *S. apii* — при 10—27° С, с оптиму-мом 22—24° С (Vielwerth, L. C.).

Пикниды *S. apii-graveolentis* 73—147 μ в диам., с устьицем в 1/3—1/2 диаметра пикниды, у *S. apii* — 65—95 μ в диам., с устьицем менее 1/4 диа-метра пикниды. Пикниды у *S. apii-graveolentis* обычно скученные и иногда сливающиеся, у *S. apii* — всегда одиночные. Конидии у *S. apii-graveolentis* извилистые, на концах притупленные, 22,5—58,5 $\times$ 1,5—3 μ , с несколь-кими перегородками, у *S. apii* — прямые или слегка согнутые, 13,5—34,2 $\times$ 1—2,5 μ , также с несколькими перегородками, но менее зернистые (W a l-к е г, 299).

Оптимальная температура для роста мицелия — 24—28° С, минималь-ная — 5° С, максимальная — 36° С (Novakova-Pfeifergova, Z. F., 2, 609).

Европа, Азия, Северная Америка.

Aquilegia

Septoria penzigii Cooke et Mor. — Септория Пенцига. Пятна белые, с коричневой каймой. Пикниды 80—90 μ в диам. Конидии 16—24 $\times$ 0,75—1 μ , с перегородками.

На листьях водосбора (*Aquilegia vulgaris*).

Западная Европа.

Septoria aquilegiae (Penz.) Sacc. — Септория водосбора. Пятна дымчатые или черные. Пикниды скученные, 70—80 μ в диам. Конидии за-остренные, 25—30 $\times$ 0,5—0,8 μ , без перегородок.

На листьях водосбора (*Aquilegia vulgaris*).

Западная Европа.

Arbutus

Septoria unedonis Rob. et Desm.; Syll., III, 493; Allesch., VI, 732; Grove, I, 369. — Септория земляничного дерева. Пятна мелкие, мно-гочисленные, беловатые и сухие в центре, с очень широкой пурпурной кай-мой. Пикниды на верхней стороне листьев, немногочисленные, слегка выпя-чивающиеся, выпуклые, черноватые, впоследствии вогнутые. Конидии без заметных перегородок, 25—30 $\times$ 1,5—3 μ .

На усыхающих листьях земляничного дерева (*Arbutus unedo*).

Западная и Южная Европа.

Armoracia

Septoria armoraciae Sacc., Syll., III 519; Allesch., VI, 733; Die d., 444. — Септория хрена. Пятна неправильной формы, после высыхания охря-ные, пикниды 60 μ в диам., скученные в центре пятн. Конидии цилиндри-ческие, 15—20 $\times$ 2—2,5 μ , с 1—3 перегородками.

На листьях хрена (*Armoracia rusticana*).

Европа.

Aster

Septoria astericola E l l. et E v., Syll., X, 371; Т е т.- Б а б., 100.— Септория астровая. Пятна темно-бурые, слабо окаймленные, иногда с пожелтевшим ореолом, 3—4 мм в диам. Пикниды бурые, погруженные, потом прорывающиеся, многочисленные, рассеянные по пятну. Конидии почти прямые, без перегородок, 30—45 × 1—1,2 м.

На астрах (*Aster Nova Belgie*).

СССР (АрмССР), Северная Америка.

Avena

Septoria avenae F r a n k; S p r a g u e, 220; B e n a d a, Z. F., 1958, 2, 146. Syn.: *Stagonospora avenae* S m. et R a m s b.— Септория овса (рис. 53). Пятна на листьях мелкие, желтоватые, продолговатые. Пикниды на пятнах под устьицами, в продольных рядах,

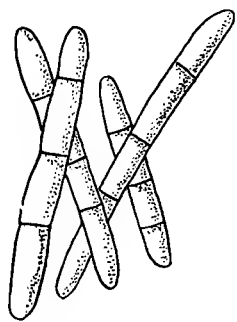


Рис. 53. *Septoria avenae*. Конидии (по Frandsen).

точковидные, 90—150 м, коричневые, шаровидные или эллиптические, с устьицем 20—30 м. Пикноспоры бесцветные, палочковидные, прямые или согнутые, 20—45 × 3—4 м, большей частью с 3 перегородками.

Сумчатая стадия — *Leptosphaeria avenaria* W e b e r.

На культурном овсе и на диких видах.

СССР, Западная Европа, Польша, Норвегия, Северная и Южная Америка, Австралия.

Septoria sativa F r a n d s e n; B e n a d a, Z. F., 1958, 2, 157.— Септория посевная. Пикниды темно-коричневые более или менее шаровидные, под устьицем, 60—145 × 40—100 м, в среднем 95 × 75 м, с устьицем 20—12 м. Пикноспоры прямые или согнутые, часто в нижней части утолщенные, 35—120 × 1,6—3,5 м, большей частью 70 × 2,2 м, с 1—7 (2—5) перегородками.

На овсе.

Западная Европа, Польша.

По Müller (Nachrichtenbl., 1964, 5, 127), пятна на листьях веретеновидные, фиолетово-красные, с возникающими на них неправильной формы, большей частью веретеновидными, красными и красно-коричневыми некрозами, иногда с красноватым краем, позднее исчезающим. Отдельные пятна, разрастаясь, не приводят к отмиранию всего листа, как при поражении *Drechslera avenae*, и лишь при сильном заражении многочисленные пятна, сливаясь, приводят к этому. Некрозы отличаются более темной окраской. Через несколько недель в центре пятен образуются пикниды, конидии из которых опять заражают растения. Соломинки и влагалища листьев также поражаются грибом.

Гриб зимует в пораженных частях растений и весной воспроизводится в половой стадии. В начале лета аскоспоры вызывают новые заболевания. В отношении передачи инфекции посевным материалом существуют противоречивые мнения.

Septoria tritici R o b. et D e s m. f. *avenae* (D e s m.) S p r a g u e; S p r a g u e, 265.— Септория пшеницы, форма овсяная. Пятна на листьях и на влагалищах, серые или соломенного цвета, пятнистые от выступающих пикнид, неправильные до прямоугольных. Пикниды такие же, как у основного типа, но с немного рыхлой оболочкой. Конидиеносцы бу-

тыльчатые до почти цилиндрических, 4—7 × 1,3—1,6 м, отходят от бесцветных луковичеобразных клеток. Конидии 35—120 × 1,6—3,5 м.

На овсах (*Avena sativa*, *A. sativa*).

США, Польша, Дания, Франция, Марокко, Аргентина, Новая Зеландия.

Batatas

Septoria bataticola T a u b.; Syll., XXV, 317.— Септория батата. Пятна беловатые, 3—5 мм в диам., с коричневым ободком. Пикниды 70—130 м, шаровидные. Конидии нитевидные, бесцветные, 15—80 × 0,35—0,50 м.

На листьях батата (*Batatas edulis*).

Северная Америка.

Bellis

Septoria bellidis D e s m. et R o b.; D i e d., 431; G r o v e, I, 371.— Септория маргаритки. Пятна оливковые, потом высыхающие, землисто-желто-коричневые. Пикниды на обеих сторонах листьев, остающиеся погруженными, прорывающиеся через эпидермис только верхушкой, коричневые, 50—70 м в диам. Конидии нитевидные, прямые или слегка изогнутые, на концах слегка заостренные, 30—40 × 1—1,5 м.

На засыхающих листьях маргаритки (*Bellis perennis*).

Западная Европа.

Berberis

Septoria berberidis N i e s s l.; Syll., III, 475; A l l e s c h., VI, 741; D i e d., 433.— Септория барбариса. Пятна различной формы, сливающиеся, большей частью с пурпурной каймой, бледно- или темно-коричневые. Пикниды на верхней стороне, рассеянные, погруженные, коричневые, 125 м в диам., с порусом 30—35 м шир. Конидии нитевидные, на одном конце шире, на другом заостренные, с 3—4 поперечными перегородками, с многочисленными каплями масла.

На листьях барбариса (*Berberis vulgaris*).

СССР, Западная Европа.

Beta

Septoria betae W e s t.; D r a c h o v s k a - Š i m a n o v á, Z F., 1958, 2, 289.— Септория свеклы. Пятна на листьях округлые, коричневые, позже беловатые или светло-коричневые, к середине бледнее, с более темным краем, обычно до 4 мм. Пикниды 20—30 м, темно-коричневые, шаровидные, погруженные. Конидиеносцы короткие. Пикноспоры бесцветные, палочковидные, прямые, иногда согнутые, 15—40 × 3—4 м.

На свекле.

Западная Европа.

Brassica

Septoria sinapis R o d i g i n; Визначник, 535.— Септория горчицы. Пятна светлоокрашенные, многочисленные, около 1,8 мм в диам., выпуклые, потом сливающиеся. Пикниды в большом количестве, 195—225 м, на верхней стороне листьев. Конидии на концах закругленные, 30—72 × 3—4,5 м, бесцветные.

На листьях горчицы (*Brassica alba*).

СССР.

Callistephus

Septoria callistephli G l o u e r; П р о ц е н к о, 22.— Септория садовой астры. Пятна желтовато-коричневые, обычно угловатые, ограниченные жилками листа, появляются сначала на нижних, потом на верхних листьях. Пикниды точковидные, черные, на пятнах. Пикноспоры нитевидные, бесцветные, $30-50 \times 2 \mu$, с 3 перегородками.

На *Callistephus chinensis*. В местах культивирования однолетних астр.

Septoria camellinae L o b i k; Б. Р., 17.— Септория рыжика. Пикниды $105-172 \mu$ в диам., с устьищем $45-90 \mu$, с бледно-коричневой оболочкой, на утолщенных листьях. Конидии бесцветные, на концах закругленные, с 1 перегородкой, $48-111 \times 2-2,7 \mu$.

На листьях рыжика (*Camelina sativa*).

СССР.

Cannabis

Septoria cannabis S a s s. Syn.: *S. cannabina* W e s t.— Септория конопли (рис. 54). Пятна охряные или беловатые, иногда коричневые. Пикниды на верхней стороне листьев, светло-коричневые, $50-90 \mu$ в диам., высту-

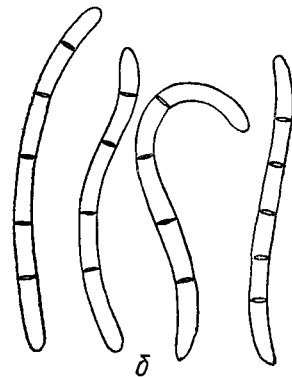


Рис. 54. Лист конопли, пораженный *Septoria cannabis* (а) и ее пикноспоры (б).

пают из-под эпидермиса неправильным устьищем. Конидии нитевидные, $45-55 \times 2-2,5 \mu$, с 2-3 невятыми перегородками.

На листьях конопли (*Cannabis sativa*).

Европа.

Caragana

Septoria caraganae (J a c z.) D i e d.; D i e d., 436. Syn.: *Phleospora caraganae* J a c z., *Septoria caraganae* H e h n.— Септория желтой акации. Пятна расплывчатые, желтоватые до коричневых. Пикниды на нижней стороне листьев, погруженные, прорывающиеся через эпидермис неправильным порусом, но невыступающие, довольно темно-коричневые, почти шаровидные до линзовидных, $200-500 \mu$ в диам. Конидии цилиндрически-булавовидные, прямые или слегка согнутые, на концах тупые или у основания слегка заостренные, с 1-3 поперечными перегородками, с многочисленными неясными каплями масла, $32-35 \times 2,5-3,5 \mu$.

На листьях желтой акации (*Caragana arborescens*).

СССР, Западная Европа.

Carthamus

Septoria carthami M a i r.— Септория сафлора толстоспоровая. Пятна довольно большие, белые. Конидии нитевидные, бесцветные, с 3-4 перегородками, $70-82 \times 3-4 \mu$.

На листьях сафлора (*Carthamus tinctorius*).

Европа, Северная Азия.

Septoria carthamicola T r o r.— Септория сафлоровая (рис. 55). Пятна коричневые, разбросанные, нередко сливаются. Пикниды темно-бурые, на обеих сторонах листьев, $46-52 \mu$ в диам. Конидии бесцветные цилиндрические или слегка вытянутые к вершине и с притупленным основанием, с 2-3 перегородками, $29-32 \times 2 \mu$.

На листьях сафлора (*Carthamus tinctorius*).

Carum

Septoria carvi S y d.; Т е т. - Б а б., А н а с т а с я н, М. Ф., 1972, 6, 1, 474.— Септория тминовая. Пикниды рассеянные на верхней стороне листьев, на побуревшей ткани, $58-97 \mu$, с устьищем $14,5 \times 20,3 \mu$. Перидий неясноклеточный. Конидии тонкие, бледно-зеленоватые, с закругленными концами, без перегородок, прямые или слабо согнутые, $23, 2-40,6 \times 1,5-2 \mu$.

На тмине (*Carum carvi*).

СССР (ЛатвССР), Западная Европа.

По мнению Д. Н. Тетеревиной-Бабаян и Б. Г. Анастасян (М. Ф., 1972, 6, 1, 474), этот вид очень близок к *Sept. umbelliferarum* и, возможно, даже идентичен с ним.

Septoria cari B r e z s c h n.; Т е т. - Б а б., А н а с т а с я н, М. Ф., 1968, 1, 6, 474.— Септория тмина. Пятна мелкие, светлые. Пикниды мелкие, шаровидные или приплюснутые, желтые или коричневые, $60-90 \mu$ в диам. с широким щелевидным устьищем $30-40 \times 20-22 \mu$. Перидий из мелкой плектенхиматической ткани. Конидии зеленоватые, слабоогнутые, с несколькими неясными перегородками, с одним концом заостренным, другим — тупым, $24-66 \times 1,5-2,3 \mu$.

На тмине.

СССР.

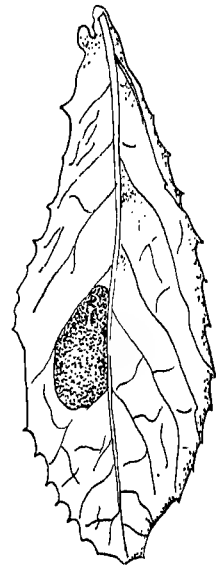


Рис. 55. Лист сафлора, пораженный *Septoria carthamicola* (по Dargroux).

Cerasus

Septoria cerasi P a s s.— Септория вишни. Пятна кроваво-красные. Конидии нитевидные, одноклеточные, бесцветные, $15-30 \times 1,5 \mu$.

На листьях вишни.

Западная Европа.

Septoria effusa (L i b.) D e s m.; С е ј р - Ј е с h o v a, 109. Syn.: *Ascochyta effusa* L i b.— Септория разметанная. Пятна коричнево-красные, мелкие, рассеянные почти по всей поверхности листа. Пикниды посредине пятна, с широким устьищем. Конидии нитевидные, с 3-4 перегородками, $20-45 \times 1,5-2 \mu$.

На живых листьях черешни (*Cerasus avium*).

Центральная и Западная Европа.

Septoria cercidis F r.; Д ж а л а г о н и я К. Т., М. Ф., 1972, 6, 1, 50.— Септория церциса. Пятна фиолетово-коричневые. Пикниды $110-$

160 м. Пикноспоры 28—50 × 2,6—3,4 м, с 1—4 слабо заметными перегородками, бесцветные.

Сумчатая стадия — *Mycosphaerella cercidis* (P a s s.) T o m l.

* На листьях *Cercis siliquastrum*.

СССР (Абхазия).

Chrysanthemum

Septoria chrysanthemella S a c c.; Syll., II, 542. Syn.: *S. chrysanthemi* C a v., *S. chrysanthemi* R o s t r., *S. rostrupii* S a c c. et S y d., *S. chrysanthemi-indici* B u b. et K a b., *S. varians* J o f f r i n. — **Септория хризантемелла**. Пятна на листьях около 5—10 мм шир., от темно-коричневых до черных, иногда с пурпурным оттенком или четким коричневым краем. Пикниды на верхней стороне листьев, реже на обеих сторонах, прорывающиеся, более или менее шаровидные, коричневые до черных, 78—123 м в диам., с устьищем 33—50 м шир., с перидием 5—9 м толщ. из одного — трех слоев клеток, со споронными клетками (пикноформами), цилиндрическими до шаровидных 4—9 м дл. Конидии бесцветные, нитевидные, на верхушке обычно закругленные, но иногда заостренные, притупленные у основания, 36—65 × 1,5—2,5 м, с 4—9 перегородками.

На листьях культурных хризантем.

СССР, Западная Европа, Кипр, Кения.

Septoria obesa S y d.; S c h n e i d e r, Ph. Z., 34, 3, 271. — **Септория обеса**. Пятна сначала заметны лишь на верхней стороне листьев, расплывчатые, неравномерно-хлоротические, сливающиеся. На поражениях ткань некротическая, вянущая и высыхающая. Пораженные листья желтеют, вянут и свисают на стебле. Пикниды на обеих сторонах отмерших листьев, одиночные или группами, в мезофиле, потом прорываются через эпидермис, 70—200 м, большей частью 100—200 м, с перидием из трех слоев клеток 8—9 м шир., приплюснутых, с тонкой оболочкой. Конидиеносцы сосочковидные, почти на всей внутренней поверхности перидия, 6—10 × 4—6 м, многократно отшнуровывают одну за другой конидии, заполняющие полость пикниды и выходящие ленточкой. Конидии слегка согнутые, реже прямые, с 4—12 перегородками, 51—159 × 2,8—5,6 м, большей частью 89—118 × 3,6—41 м, обратнобулавовидные, у основания округленные, сильно утончающиеся к концам.

Septoria adanensis P e t r a k; S e j p, D l e j s, Česka mycol., 1967, 4, 213. — **Септория аданская**. Пятна на обеих сторонах листьев, хорошо заметные, темные, шаровидные, прорывающиеся, 80—90 м в диам., с широкой порой около 15 м шир., окруженной темно-коричневыми клетками. Конидии 27,5—41 × 1,5—2,5 м, с 4—5 перегородками, от бесцветных до очень бледно-зеленых.

На листьях культурных хризантем (*Chrysanthemum indicum*).

Чехословакия, Индия.

Septoria chrysanthemi A l l e s c h., Syll., XI, 542; A l l e s c h., VI, 804; T e t. - B a b., 100. — **Септория хризантемы неясно-перегородчатая**. Пятна охряные, позже светлеют, с коричневой каймой. Пикниды на верхней поверхности, 100 × 120 м в диам., разбросанные, темно-коричневые, долго прикрытые эпидермисом. Конидии сильно изогнутые, с неясными перегородками или капельками масла, 45—55 × 2—3 м.

На *Chrysanthemum gaillardiae* sp. cult.

СССР (АрмССР), Западная Европа.

Cichorium

Septoria cichorii M e l n i k; Новости, 174. — **Септория цикория**. Пятна вначале мелкие, оливково-бурые, окруженные расплывчатой пурпурной каймой, затем крупные, ржаво-бурые, в центре светло-желтые, окруженные выпуклым валиком. Пикниды образуются главным образом на верхней стороне листа, до 250 м, с сосочковидным устьищем и округлым отверстием, 30—50 м в диам. Конидии нитевидные, прямые или изогнутые, с 5—11 перегородками, бесцветные, 50—60—120 × 1,5—2 м.

На листьях *Cichorium intybus*.

СССР (обнаружен в Саратовской обл.).

Septoria endiviae T h u e t. — **Септория цикория короткоспоровая**. Пикниды группами, на нижней стороне листьев, на сухих грязно-коричневых участках, мелкие, темно-коричневые, шаровидные. Конидии одноклеточные или с 1 невятной перегородкой, 24—30 × 2 м.

На листьях цикория (*Cichorium*).

Западная Европа.

Citrus

Septoria citricola R u g g i e r i. — **Септория цитрусовая**. Пикниды 100—145 м в диам., в эндокарпе. Конидии бесцветные, на концах заостренные; 18,5—22,5 × 1,5—1,9 м.

На плодах *Citrus sinensis*.

Cornus

Septoria corni-maritima S a c c. — **Септория кизила обыкновенного**. Пятна большие, часто по краям листа, темно-коричневые, окружены более темной зоной. Пикниды линзовидные. Конидии цилиндрические, 15—30 × 1,75—3 м, с тупыми концами, вначале со многими капельками масла, потом с 3—4 перегородками, бесцветные, выходят из пикниды беловатой лентой.

На листьях кизила (*Cornus mas*).

Западная Европа.

Coryandrum

Septoria umbelliferarum K a l c h b e r g; Syll., III, 528; T e t. - B a b., 68. — **Септория зонтичных**. Пятна продолговато-округлые, многочисленные, бурые, без явного ободка. Пикниды на верхней поверхности, мелкие, многочисленные. Конидии прямые или слабо изогнутые, с тупыми концами, с 3 неясными перегородками, 33—46 × 0,8—1 м.

Приводится на *Coryandrum sativum* L.

СССР (АрмССР), Западная Европа.

Cucurbitaceae

Septoria cucurbitacearum S a c c. Syn.: *S. citrullicola* P o t. — **Септория тыквенных**. Пятна обычно очень мелкие, до 2—4 мм в диам., белые, разбросанные, с немногими пикнидами, иногда до 1 см в диам., бледно-коричневатые, потом белеющие, с буроватой каймой, с концентрическими зонами, обильными пикнидами, скученными или разбросанными посередине пятна. Пикниды на верхней стороне пятен, 80—125 м в диам., с темно-коричневой оболочкой, раскрываются широким неправильной формы отверстием. Конидии нитевидные, иногда игольчатые, с невятными каплями масла и перегородками, 45—70 × 1—1,5 м.

На листьях дынь, тыквы и арбуза (*Cucurbita pepo*, *Citrullus vulgaris*, *Melo*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Cydonia

Septoria cydoniicola Th u e m. Syn.: *Septoria bolleana* Th u e m.—**Септория айвовая**. Пикниды на верхней стороне листьев, шаровидные, разбросанные, мелкие, черные, на высыхающих бледно-серых пятнах, иногда окруженных темной каймой. Конидии цилиндрические, с 2—3 перегородками, $10-14 \times 3 \mu$.

На листьях айвы (*Cydonia oblonga*).

Западная Европа.

Cynara

Septoria cardunculi P a s s.; Syll., III, 550.—**Септория острагона**. Пятна на верхней стороне листьев, одиночные или сливающиеся, посредине беловато-пепельного цвета, у края коричневые. Пикниды на верхней стороне пятен, шаровидные или слегка приплюснутые, $72-144 \mu$ в диам. Пикноспоры нитевидные, $60-94 \times 1,7-2 \mu$, с 5—9 поперечными перегородками.

На нижних листьях артишока (*Cynara scolymus*).

СССР, Западная Европа.

Dahlia

Septoria dahliae D z h a l a g o n i j a.—**Септория георгины**. Пятна многочисленные, округлые или неправильные, часто сливающиеся, на верхней стороне темно-дымчатые или грязно-буро-фиолетовые, на нижней стороне мышино-серые, окруженные желтовато-зеленой каймой. Пикниды разбросаны группами на обеих сторонах листа, погруженные, мелкие, шаровидные, с округлым устьищем, грязно-бурые, $70-100 \mu$ в диам., из паренхиматической ткани. Споры цилиндрические, прямые, реже слабо согнутые, с 3—5 перегородками, на концах притупленные, бесцветные, с каплями масла, $22-34 \times 3,2-4 \mu$.

На листьях георгин (*Dahlia variabilis*).

СССР (Кавказ).

Daucus

Septoria daucina B r u n.—**Септория моркови тонкоспоровая**. Пятна на обеих сторонах листьев, многочисленные, иногда сливающиеся, бурые, с более бледным центром и бурым краем. Пикниды очень мелкие, черные. Конидии нитевидные, бесцветные, $25-50 \times 1-2 \mu$.

На листьях моркови (*Daucus carota*).

Западная Европа.

Septoria carotae N a g o p n y; Визначник, 538.—**Септория моркови**. Пятна желтовато-зеленые, бурые, на обеих сторонах листьев. Пикниды большей частью на нижней стороне, разбросанные, довольно большие, черные выступают из-под эпидермиса. Конидии к одному концу суженные, с 1—2 перегородками, редко с большим числом, бесцветные, $40-80 \times 3-4 \mu$.

На листьях моркови (*Daucus carota*).

СССР.

Delphinium

Septoria delphinii M e l n i k; Новости, 173.—**Септория живокости**. Пятна многочисленные, $0,1-1 \text{ см}$, рассеянные, вначале шоколадно-бурые,

затем серовато-бурые и белюющие, ограниченные выпуклым валиком, часто с ярко выраженной концентрической зональностью. Пикниды на верхней стороне, рассеянные, полупогруженные, шаровидные или шаровидно-приплюснутые, бурые, $90-180 \mu$ в диам., с тонкой пареплектенхиматической оболочкой, с устьищем $15-20 \mu$ в диам. Конидии эллиптические, цилиндрические или булабовидные, на концах закругленные, вначале одноклеточные, затем с 1 неясной перегородкой, бесцветные, $3,6-7,5 \times 1,8-3 \mu$.

На листьях *Delphinium* sp. cult.

Европейская часть СССР (Ростовская обл.).

Dianthus

Septoria dianthi D e s m.; Syll., III, 516, A l l e s c h., VI, 772; D i e d., 450; S e j p - J e s h o v a, 107.—**Септория гвоздик**. Пятна продолговатые или неправильные, бледно-желто-коричневые, часто с более темной каймой. Пикниды на верхней стороне, долго покрытые, позже слегка выступающие верхушкой, коричневые, иногда почти черные, до 150μ в диам., с порусом до 40μ шир. Конидии нитевидные, согнутые, с 4 невятыми каплями масла и 1 перегородкой, $30-45 \times 3-4 \mu$ (по S e j p - J e s h o v a, с 2—3 перегородками, $22-40 \times 2-3 \mu$).

На листьях и стеблях культурных гвоздик (*Dianthus barbatus*, *D. caryophyllus*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка, Южная Африка, Австралия, Новая Зеландия.

Septoria sinarum S r e g.; Syll., III, 517; A l l e s c h., VI, 773; D i e d., 451.—**Септория гвоздик мелкоспоровая**. Пятна отсутствуют. Пикниды на стеблях и усыхающих листьях погруженные, только слегка выступающие устьищами, $60-90 \mu$ в диам., с порусом $20-25 \mu$ шир. Конидии червеобразные, согнутые, на концах слегка суженные, но тупые, с 1 перегородкой, $20-25 \times 2,5 \mu$.

На стеблях и листьях гвоздик (*Dianthus sinensis*, *D. deltoides*, *D. barbatus*).

Западная Европа.

Digitalis

Septoria digitalis P a s s.; Syll., III, 534; A l l e s c h., VI, 774; S e j p - J e s h o v a, 109.—**Септория наперстянки**. Пятна коричневые с фиолетовым краем, многочисленные, сухие, пикниды частые, рассыпанные, $54-120 \mu$ в диам. Конидии нитевидные, $25-45 \times 1-1,5 \mu$, с 2—4 перегородками.

На листьях наперстянок (*Digitalis purpurea*).

Западная Европа.

Dipsacus

Septoria dipsaci W e s t.; Syll., III, 553; A l l e s c h., VI, 774; D i e d., 452, Syn.: *S. dipsaci* S c h i e d e r m a y e r, *S. fullonum* S a s s.—**Септория ворсянки**. Пятна сначала бледно-коричневые, потом беловатые с узкой темно-коричневой каймой, часто сливающиеся. Пикниды на верхней стороне листьев, $80-125 \mu$ в диам., с устьищем до 60μ шир. Конидии нитевидные, тупые, $50-80 \times 1,5-2 \mu$.

На листьях ворсянки (*Dipsacus fullonum*).

СССР, Западная Европа.

Elaeagnus

Septoria argyrea S a s s.; Syll., III, 498; A l l e s c h., VI, 775; D i e d., 452.—**Септория лоховая**. Пятна заметные на обеих сторонах листьев, раз-

ной формы и величины, часто захватывающие большую часть листа, бледно-охряные до беловатых, часто с коричневой каймой. Пикниды на верхней стороне пятен, погруженные, линзовидные, бледно-коричневые, 75—100 μ в диам. Конидии цилиндрические, обычно слегка согнутые, на концах притупленные, с несколькими каплями масла и с 3 перегородками, 15—30 $\times$ 2,5—3 μ , бесцветные.

На листьях лохов (*Elaeagnus*).

Европа.

Septoria elaeagni (Chev.) Desm.; Васягина, 288.— **Септория лоха**. Пятна округлые, одиночные, сливающиеся, до 5 мм в диам., с неровными краями, засыхающие, желтовато-серые, охряные, окруженные бурой каймой. Пикниды шаровидные, реже широкоэллиптические, 70—90 μ в диам., с округлым устьищем, группами. Конидии с 1—4 перегородками, 15—37 $\times$ 2—3 μ .

На видах *Elaeagnus*.

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Fragaria

Septoria fragariae Desm.; Syll., III, 511; Allesch., VI, 783; Died., 456.— **Септория земляники**. Пятна округлые или, сливаясь, неправильной формы, темно-коричневые, по краю красно-коричневые, потом в центре бледнеющие, часто с красной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, светло-коричневые, 100—125 μ в диам. Конидии цилиндрические, с перегородками, 25—30 $\times$ 4—5 μ .

На листьях земляники (*Fragaria vesca*).

СССР, Западная Европа.

Septoria fragaricola Lobik; Б. Р., 17.— **Септория земляники длинноспоровая**. Пятна непостоянной формы, бледно-коричневые, желтовато-зеленоватые, или темно-серовато-коричневые, ограниченные жилками или расплывчатые. Пикниды 231—273 μ в диам., с широким устьищем, около 113 μ в диам. Клетки оболочки мелкие, бледно-коричневые, около устьища темнее. Конидии к концам слегка суженные, бесцветные, с 1, редко с 2—3 перегородками, 25,6—84 $\times$ 2,6 μ .

На листьях *Fragaria*.

СССР.

Fraxinus

Septoria elaeospora Sacc.; Syll., III, 495; Allesch., VI, 783; Died., 457.— **Септория элеоспора**. Пятна неравномерно распростертые, после высыхания охряные или коричневые, с более темноокрашенным ободком. Пикниды на верхней стороне, рассеянные, точковидные, линзовидные, 100 μ в диам., с крупноклеточной бледно-коричневато-охряной оболочкой. Конидии палочковидно-цилиндрические, прямые или слегка согнутые, 25—3 μ , на концах притупленные, с 3, реже с 4 перегородками, вначале бесцветные, потом оливковые.

На листьях ясеней (*Fraxinus* sp.).

СССР, Западная Европа.

Septoria fraxini Desm.; Syll., III, 495; Allesch., VI, 789; Tet.-Bab., 77.— **Септория ясеня**. Пятна с верхней стороны листа почти незаметные, снизу буроватые, расплывчатые. Пикниды разбросанные, 60—80 μ в диам., черные, полупогруженные. Конидии цилиндрические, на концах тупые, с каплями масла, 43—49 $\times$ 3,3—4 μ .

На *Fraxinus excelsior* L.

СССР (АрмССР), Западная Европа, Северная Америка.

Gladiolus

Septoria gladioli Pava.; Syll., III, 574; Allesch., VI, 789; Tet.-Bab., 115.— **Септория гладиола**. Пятна бледно-желтые, почти белые, с широкой светло-коричневой каймой, очень многочисленные, продолговато-округлые, средней величины, иногда сливающиеся. Пикниды многочисленные, округлые, покрывают пятно сверху и снизу, черные, 70—110 μ в диам., не погруженные. Конидии цилиндрические, прямые или согнутые, к концам суженные, но тупые, с каплями масла, с 3—5 перегородками, 20—65 $\times$ (2,5) 3—4 μ . Между пикнидами встречаются мелкие склероциевидные тельца.

На *Gladiolus* sp. Воронихин указывает на *Gl. segetum* в ГССР.

На клубне-луковицах вызывает образование мелких водянистых красновато-коричневых пятен, хорошо заметных при снятии верхних чешуй. Особенно сильно болезнь развивается при хранении луковиц в сырых условиях.

СССР, Западная Европа, США, Индия.

Glycine

Septoria sojae Thum.— **Септория сои**. Пятна после высыхания желтоватые, с узкой темно-пурпурной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, разбросанные, мелкие, шаровидно-конусовидные, выступающие, черные. Конидии цилиндрические или почти булабовидные, прямые, с 1 перегородкой, книзу слегка заостренные, на верхушке тупозакругленные, 12—18 $\times$ 4,5—5 μ , с 2—4 большими каплями масла, бесцветные.

На листьях сои (*Glycine max*).

СССР, Западная Европа.

Septoria glycines Hemmi.— **Септория сои тонкоспоровая** (рис. 56). Пятна на обеих сторонах листьев, коричневые или красновато-коричневые, неясно ограниченные, потом темно-коричневые или красновато-коричневые, посредине серые, рассеянные или в группах, часто сливающиеся, большей частью 2—3 мм в диам. Пикниды преимущественно на верхней стороне листьев, шаровидные или конусовидно-шаровидные, бурые или темно-бурые, 44—100 μ в диам., прорываются из-под эпидермиса. Конидии бесцветные, с невнятным перегородками, одно — четырехклеточные, 21—52,5 $\times$ 1,4—2,1 μ .

На листьях сои (*Glycine max*).

Европа.

Gramineae

Septoria graminum Desm.— **Септория злаков**. Пятна продолговатые, узкие, вначале буроватые, потом беловатые; с темной каймой, пикниды многочисленные, часто расположенные в продольных рядах, 150 μ в диам., с устьищем около 25 μ шир. Конидии нитевидные, прямые либо более или менее согнутые и закрученные, с невнятным перегородками, 50—75 $\times$ 1—1,5 μ .

На листьях разных видов злаков.

СССР, Западная Европа.

Hedera

Septoria hederiae Desm.; Syll., III, 490; Allesch., VI, 790; Died., 469; Sejr.-Jeschova, 111.— **Септория плюща**. Пятна вначале бурые, потом бледно-коричневые или беловатые, с темно-бурой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, около 100 μ в диам., покрыты эпидермисом, с порусом

около 20 μ шир., густо рассеянные по поверхности пятен. Конидии 25—47 $\times$ $\times$ 1,5—2,5 μ .

На листьях плюща (*Hedera helix*, *H. colchica*).

Европа.

Helianthus

Septoria helianthi Ell. et Kell.; Syll.; Нахуцришвили, Бот. мат., 1953, 9, 158.— *Септория подсолнечника* (рис. 57). Пятна коричневые, до 1 см в диам., на нижних листьях, потом сливающиеся. Пикниды

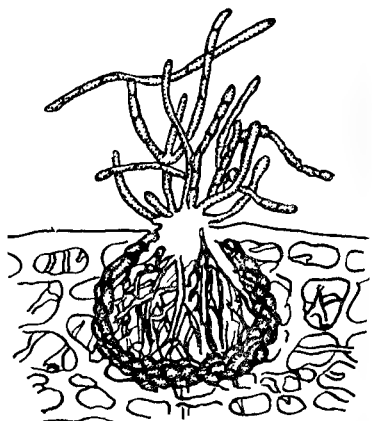


Рис. 56. *Septoria glycines*. Пикнида со спорами (по Летовой).

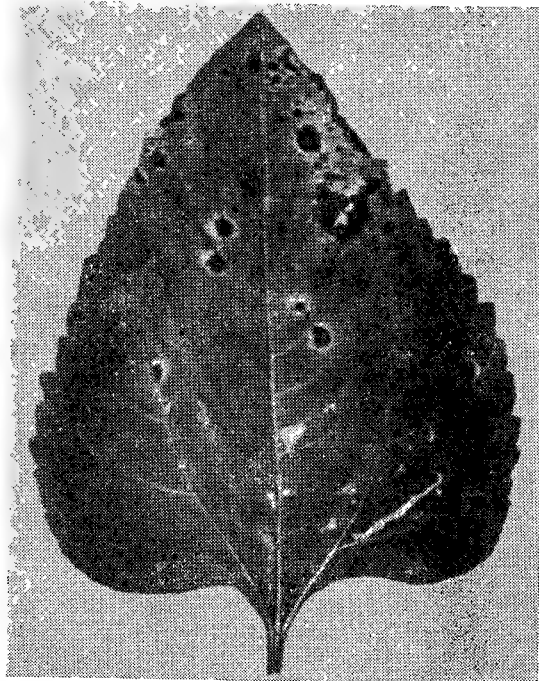


Рис. 57. Лист подсолнечника, пораженный *Septoria helianthi* (фотоархив UKZU).

105—150 μ в диам., на обеих сторонах листьев, но чаще на нижней. Конидии 33—72 $\times$ 2—3,3 μ , прямые или согнутые, бесцветные, с 3—4 перегородками.

На листьях (*Helianthus annuus*). При сильном поражении листья засыхают и опадают.

СССР (Кавказ, УССР), Чехословакия, Югославия, Северная Америка

Hesperis

Septoria hesperidis D. Bab.; Тет.-Баб., 98.— *Септория вечерницы*. Пятна охряные, в центре светлеющие, с коричневой приподнятой каймой, округлые или вытянутые, часто — по краям листа, 5—8 мм в диам. Пикниды группой в центре пятна на верхней поверхности, черные, 100—120 μ в диам., с выступающим устьищем. Конидии прямые или слабо изогнутые, на концах тупые, без перегородок, 33—50 $\times$ 0,5—1,5 μ .

На *Hesperis matronalis*.

СССР (АрмССР).

Hordeum

Septoria passerinii Sacc.; Sprague, 249. Syn.: *S. murina* Pass.— *Септория Пассерини* (рис. 58). Пятна неясные, сначала желтоватые, потом бурые. Пикниды под эпидермисом, креозото-коричневые, большей частью почти шаровидные, едва прорывающиеся, 90—150 μ в диам., до 100 μ выс., с относительно тонкой оболочкой 5—10 μ толщ., состоящей из пигментированных продолговатых крохких клеток наружного слоя и полиэдрических клеток внутреннего слоя. Конидиеносцы (пикнофоры) нитевидные или шиловидные, 3,4—5 $\times$ 1,2—1,8 μ , большей частью в нижнем полушарии пикниды. Макроконидии широконитевидные, притупленные и с острями на концах, реже согнутые, с 1—3 перегородками, 23—46 $\times$ 1,7—3 μ . Микроконидии палочковидные, 3—6 $\times$ 0,3—0,6 μ .

На ячмене (*Hordeum distichum*, *H. vulgare*) и диких видах.

Возбудитель проникает через устьица. В то время как на восприимчивых сортах образованию межклеточных гиф и гаусторий сопутствуют некрозы прилегающего мезофилла, развитие мицелия у устойчивых сортов сильно тормозится. Клетки растения-хозяина реагируют на контакт с гифами утолщением оболочки, что, очевидно, препятствует проникновению паразита.

Румыния, Болгария, Дания, Кипр, Северная Африка, Северная Америка, Австралия.

Septoria hordei Jacz.— *Септория ячменя*. Пятна невнятные. Пикниды 125—200 μ в диам. Конидии 25—35 $\times$ 3—3,5 μ .

На ячмене.

СССР.

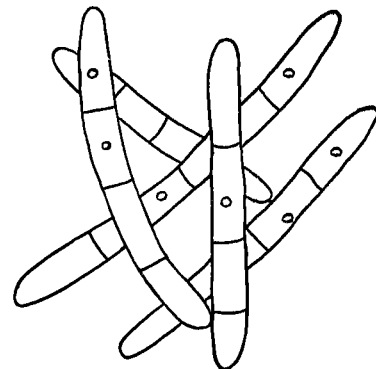


Рис. 58. *Septoria passerinii*. Конидии (по Frandsen).

Humulus

Septoria divergens Bub. et Kab.; Sejr, Dlejs, Ceska mycol., 1967, 4, 215.— *Септория дивергентная*. Пятна на обеих сторонах листьев, кожисто-коричневые, с хорошо выраженной коричневой каймой, разбросанные на верхней поверхности, иногда сливающиеся, 3—4 мм в диам. Пикниды на верхней поверхности пятен, черные или темно-коричневые, шаровидные, 60—85 μ в диам., прорывающиеся, с широким устьищем, с темно-коричневым перидием. Конидии нитевидные, на концах заостренные, часто одноклеточные, только иногда с 3 невнятными перегородками, 27,5—35 — (41) $\times$ 2,5—4 μ , очень бледно-зеленоватые.

На листьях хмеля (*Humulus lupulus*).

Чехословакия.

Septoria humuli West.; Syll., III, 557; Allesch., VI, 795; Died., 471. Syn.: *Septoria humulina* Bond.— *Септория хмеля*. Пятна мелкие, оубуроватых до серо-дымчатых, часто сливающиеся, перезко ограниченные. Пикниды на верхней, реже на нижней стороне листьев, обычно 90—100 μ в диам., светло-коричневые, с порусом 25 μ шир. Конидии нитевидные, одноклеточные, иногда с 1—3 перегородками, 25—40 $\times$ 1—1,5 μ .

На листьях хмеля (*Humulus lupulus*).

СССР, Западная Европа.

На листьях хмеля описана также *S. lupulina* Ell. et Kel. Пикниды 150 μ , приплюснутые. Конидии 35—45 $\times$ 2—2,5 μ .

Impatiens

Septoria balsaminae Pass.; Бот. мат., 1963, 16, 157.— **Септория бальзамина.** Пятна округлые или продолговатые, бурые, с более темными краями. Пикниды разбросанные, полушаровидные, черноватые. Споры палочковидные, суженные у обоих концов, прямые или согнутые, с 3 поперечными перегородками, с каплей масла, 30—35 $\times$ 2,5—3 μ .

На листьях бальзамина садового (*Impatiens balsamina*).

Западная и Южная Европа (Румыния).

Iris

Septoria iridis Massal.; Syll., X, 382; Allesch., VI, 798; Died., 473; Sejr-Jechova, 113.— **Септория ириса.** Пятна большей частью на верхней половине листьев, округлые, серые или бледно-коричневые, часто сливающиеся. Пикниды густо рассеянные на пятнах, бледно-коричневые, выступающие, 96—180 μ в диам. Конидии палочковидные, на концах закругленные, одноклеточные или с 1—3 плохо заметными перегородками, 23,4—58 $\times$ 4,5—6,5 μ .

На *Iris germanica*.

Западная Европа.

Juglans

Septoria letendreae Sacc.— **Септория грецкого ореха.** Пятна почти отсутствуют. Пикниды скученные на нижней стороне листьев, шаровидно-линзовидные, 60 μ в диам. Конидии цилиндрические, согнутые, 19—28 $\times$ 1,5 μ , бесцветные.

На листьях грецкого ореха (*Juglans regia*).

Западная Европа.

Septoria epicarpi Thum. Syn.: *Rhabdospora epicarpi* (Thum.) Died.— **Септория эпикарпа.** Пятна буровато-серые, с тонкой черной каймой. Пикниды скученные или одиночные, среднего размера, округлые, лосняще-черные. Конидии цилиндрически-веретеновидные, прямые или согнутые, с 1, реже с 2—3 перегородками, 22 $\times$ 4—5 μ , бесцветные.

На живом эпикарпе грецкого ореха (*Juglans regia*).

Западная Европа.

Laburnum

Septoria cytisi Desm.; Syll., III, 485; Allesch., VI, 770; Died., 449.— **Септория ракитника.** Пятна многочисленные, мелкие, округло-угловатые, белые, часто сливающиеся и тогда более белые, с коричневым ободком. Пикниды на верхней стороне листьев, до 125 μ в диам., коричневые, с выступающим ярусом до 60 μ шир., окруженным более темными клетками. Конидии червеобразные, у основания немного толще, со многими перегородками (до 10), 100 $\times$ 2,5—3,5 μ дл. и длиннее. По Sejr-Jechova, конидии 55—89 $\times$ 2,3 μ , пикниды 150—210 μ в диам.

На листьях золотого дождя (*Laburnum anagyroides*).

СССР, Западная Европа.

Septoria laburni Pass.; Syll., III, 485; Allesch., VI, 770; Died., 449.— **Септория золотого дождя.** Пикниды на беловатых (после высыхания) пятнах, погруженные, с выступающим конусовидным устьищем, вверху очень толстостенные, 70—90 μ в диам., с порусом до 25—30 μ шир. Конидии

нитевидные или игловидные, часто на одном конце заостренные, прямые или извилистые, без перегородок, 12—20 $\times$ 1,5—2 μ .

На листьях *Laburnum anagyroides*.

Западная Европа.

Lactuca

Septoria lactucae Pass.; Syll., III, 551; Allesch., VI, 800; Died., 475.— **Септория латуковая.** Пятна от ржавого цвета до серо-коричневых, быстро распространяющиеся по всему листу. Пикниды многочисленные, разбросанные на поверхности пятен, 90—150 μ в диам., выступают из-под эпидермиса только порусом до 40 μ шир. Конидии нитевидные, одноклеточные или с 1—2 невятыми перегородками, 25—30 $\times$ 1,5—2 μ .

На листьях салата (*Lactuca sativa*) и других видах этого рода.

Западная Европа.

Lathyrus

Septoria fulvescens Sacc.; Syll., III, 510; Allesch., VI, 802; Died., 477.— **Септория буро-желтоватая.** Пятна светло-бурые, часто сливаются. Пикниды светло-коричневые, большей частью на верхней стороне листьев, выступают из-под эпидермиса порусом до 25 μ шир. Конидии цилиндрические, одноклеточные, потом с 3—5 перегородками, 30—60 $\times$ 2,5—3 μ , иногда до 4 μ толщ.

На листьях чин (видов *Lathyrus*).

СССР, Западная Европа.

Lavandula

Septoria lavandulae Desm.; Sejr, Dlejs, Ceska mycol., 1967, 4, 216.— **Септория лаванды.** Пятна на обеих сторонах листьев, многочисленные, при высыхании беловатые, темно-коричневые, с широкой каймой. Пикниды часто на верхней стороне листьев, очень мелкие, слегка прорывающиеся. Конидии линейные, продолговатые, 17,5—34,5 $\times$ (1,7) 2—2,5 (3) μ , бесцветные.

На листьях *Lavandula officinalis*, *L. vera*.

Западная Европа.

Lepidium

Septoria lepidii Desm.; Syll., III, 519; Allesch., VI, 803; Tet. Баб., 96.— **Септория клоповника.** Пятен нет. Пикниды густо расположены на обеих поверхностях листа, на слабо пожелтевших расплывчатых его участках, часто занимают всю поверхность листа; черные, погруженные, затем слегка выступающие, 100—180 μ в диам., при созревании с широким открытым устьищем. Конидии обильные, изогнутые, выступают лепточками, 50—60 $\times$ 0,75 μ .

На *Lepidium* sp. cult. и диких видах рода.

СССР, Западная Европа.

Levisticum

Septoria levistici West.; Sejr, Dlejs, Ceska mycol., 1967, 4, 216.— **Септория любистка** (рис. 59). Пятна коричневые, потом беловатые, с темным краем, 1—2 мм в диам. Пикниды 80—100 μ в диам., многочисленные, бледно-коричневые. Конидии цилиндрически-веретеновидные, одноклеточные или с 3—4 невятыми перегородками, 34,5—47 (51) $\times$ 2,5—3 (3—4) μ , бледно-зеленоватые.

На умеренно увядших листьях любистка (*Levisticum officinale*).
Западная Европа.

Septoria kaznowskii Nikol.; Николаева М., Алферова В., М. Ф., 1971, 5, 5, 425. Syn.: *S. lupini* Kaznowski. — **Септория Казновского**. Пикниды 120—170 μ в диам. Конидии нитевидные, к одному концу суженные, с 5—10 перегородками, 52—120 $\times$ 2,8—4 μ .

На *Lupinus polyphyllus*.

СССР (УССР, БССР, Центральная Черноземная область).

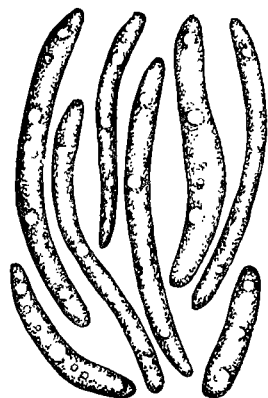


Рис. 59. *Septoria levistici*.
Конидии (по Cejr и Dlejs).

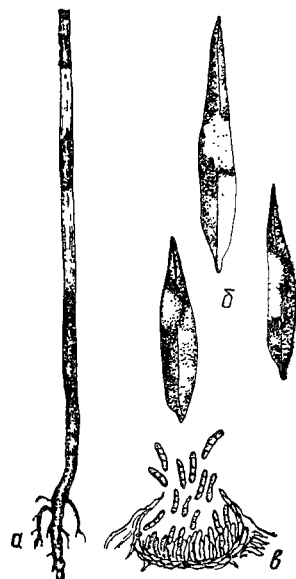


Рис. 60. *Septoria linicola*.
Пораженный стебель льна (а),
пораженные листья (б) и пикнида
со спорами (в) (по Хохрякову).

Septoria lycopersici Speg.; Cejr-Jeschova, 114. — **Септория помидоров**. Пятна заметные на обеих сторонах листьев, вначале мелкие, потом расширяющиеся и сливающиеся, серовато-коричневые с зелено-коричневой каймой. Пикниды на обеих сторонах листьев, коричнево-черные, 100—160 μ в диам. Конидии нитевидные, 32—130 $\times$ 1,5—3 μ , с плохо заметными перегородками (до 6).

На листьях *Lycopersicum esculentum*.

СССР, Чехословакия, Южная Америка.

Septoria woronichini Jasz. Syn.: *Phlyctaena lycopersici* Wagonich — **Септория Воронихина**. Пятна коричневые, вдавленные, часто сливающиеся. Пикниды скученные, приплюснутые, с толстой оболочкой, 150—300 $\times$ 50—70 μ . Конидии нитевидные, с заостренными концами, разнообразно согнутые, одноклеточные, 15—20 $\times$ 1 μ , бесцветные.

На плодах помидоров (*Lycopersicum esculentum*).

СССР.

Ligustrum

Septoria ligustri (Desm.) Kickx; Syll., III, 497; Allesch., VI, 805; Тет.-Баб., 78. — **Септория бирючины**. Пятна бледно-охряные, крупные, неправильной формы, с красноватым ободком. Пикниды многочисленные, точковидные, круглые, черные. Конидии цилиндрические, с

тупыми концами, немного изогнутые, с каплями масла, без перегородок, 15—18 $\times$ 1—1,5 μ .

На бирючине (*Ligustrum vulgare*).

СССР (АрмССР), Западная Европа.

Linum

Septoria linicola (Speg.) Gar.; Rataj, Z F., 1958, 2, 481. Syn.: *Septogloeum linicola* Speg.; *Phlyctaena linicola* Speg. — **Септория льновая** (рис. 60). Пикниды на стеблях разной формы, округлые, эллиптические или на одном конце суженные, 80—300 μ , клетки возле устьища часто распадаются и пикнида приобретает псевдопикнидальную или гистериовидную форму. Конидии продолговатые, почти запятовидные, на концах тупо закругленные, обычно спирально загнутые до формы «S», чаще всего с 3, иногда с 2 и до 8 перегородками, 17—40 μ дл.

На льне. Поражает также дикий *Linum angustifolium*.

На нижних листьях молодых растений образует коричневые или пепельно-серые высыхающие пятна, которые переходят и на стеблевые листья. Вызывает деформацию побегов, переходит на стебли, отчего последние становятся ломкими и растение гибнет. Взрослые растения чаще всего поражаются после цветения, на листьях возникают пепельно-серые, иногда коричневые пятна, листья засыхают и опадают, потом грибок переходит на стебли, вызывая образование пятен разного размера, чаще всего коричневых.

Южная Америка, США, Западная Европа, СССР (Сибирь), Кения, Мадагаскар, Новая Зеландия.

Карантинный объект.

Medicago

Septoria medicaginis Desm. et Rob.; Syll., III, 508; Allesch., VI, 813; Died., 485. — **Септория люцерны**. Пятна на обеих сторонах листьев, беловатые, с темно-коричневой каймой. Пикниды на нижней стороне листьев, бледные, приплюснутые. Конидии цилиндрические, 20 $\times$ 3 μ .

На увядающих листьях люцерны (*Medicago sativa*).

Западная Европа.

Melissa

Septoria melissae Desm.; Syll., III, 539; Allesch., VI, 811. Syn.: *Phleospora melissae* (Desm.) Parisi. — **Септория Melissa**. Пятна темно-коричневые до черноватых, угловатые, очень многочисленные, часто покрывают всю листовую пластинку. Пикниды погруженные, немного выступающие устьищем, черные, шаровидные, потом вогнутые. Конидии прямые или немного согнутые, без перегородок, 28—32 $\times$ 1,5 μ .

На *Melissa officinalis*.

Западная Европа, СССР (АрмССР).

Mentha

Septoria menthicola Sacc. et Let.; Syll., III, 539; Allesch., VI, 815; Died., 487. — **Септория мяты тонкоспоровая**. Пятна мелкие, округлые, на обеих сторонах листьев, почти охряные. Пикниды точковидные линзовидные. Конидии нитевидные, изогнутые, одноклеточные, 30—40 $\times$ 1 μ .

На увядающих листьях мяты (*Mentha* sp.).

Западная Европа.

Septoria menthae Oudem.; Хохряков, 276. — **Септория мяты**. Пятна округлые или угловатые, сначала темно-коричневые, затем серые или

беловатые, с выпуклым черным ободком. Пикниды на пятнах черные, точковидные. Пикноспоры бесцветные, $45-60 \times 1-2 \mu$.

Приводится на листьях мяты (*Mentha piperita*).
Западная Европа.

Mespilus

Septoria mespili Sacc. — Септория мушмулы. Пятна разной формы, после высыхания почти охряные, с красной каймой. Конидии цилиндрические, слегка согнутые, $30-35 \times 1-1,5 \mu$.

На листьях мушмулы (*Mespilus germanica*).
Западная Европа.

Narcissus

Septoria narcissi Pass.; Syll., X, 382; Allesch., VI, 818; Died., 488. — Септория нарцисса. Пикниды разбросанные, темно-коричневые. Конидии цилиндрические, с тупыми концами, одноклеточные, слегка согнутые, $17,5-20 \times 2,5-3 \mu$. Конидиеносцы тонкие, довольно длинные.

На засыхающих верхушках листьев нарциссов (*Narcissus*).
Западная Европа.

Nicotiana

Septoria nicotianae Pat.; Tetr. - Bab., 140. — Септория табака. Пятна серые с широкой черной каймой, разнообразной формы: округлые, продолговатые, извивающиеся или идущие вдоль жилок, часто с концентрическими зонами. Пикниды на верхней поверхности выпуклые, коричневые. Конидии прямые или очень слабо изогнутые, с тупыми концами, без перегородок, $38-42 \times 1,5-2 \mu$.

На листьях душистого табака (*Nicotiana affinis*).
СССР, Западная Европа.

Onobrychis

Septoria onobrychidis Bond. — Септория эспарцета. Пятна сначала бледно-желтые, потом коричневатые или буроватые, позднее сливающиеся. Пикниды обычно на нижней стороне листьев, $100-200 \mu$ в диам., черные, лоснящиеся, с неправильным устьищем. Конидиеносцы прямые, слегка буроватые, почти бесцветные, $10-15 \times 3-3,5 \mu$. Конидии цилиндрические, редко булабовидные, с 1—3 перегородками, $30-50 \times 3,5 \mu$, бесцветные.

На листьях эспарцета (*Onobrychis sativa*).
СССР.

К этому же виду, вероятно, относится *Septoria saevulescui* Sanduville.

Oryza

Septoria miyakei Sacc. et Trav. Syn.: *Septoria longispora* Miyake. — Септория Мияке. Пикниды погруженные, эллиптические, $140-150 \mu$ шир., $100-130 \mu$ выс., черные. Конидии на верхушке округленные или усеченные, бесцветные, часто согнутые, одноклеточные, $30-40 \times 2,5-3,2 \mu$.

На листьях риса (*Oryza sativa*).
Япония.

Septoria oryzae Catt.; Spragg., 246. — Септория риса. Пикниды выпячивающиеся, многочисленные, черные, скученные, с устьищем, расположенные между рядами. Конидии мелкие, цилиндрические, прямые или согнутые, почти бесцветные, с 3 перегородками, $21 \times 3 \mu$.

На рисе.

США, Бразилия, Италия.

Septoria curvula Miyake. — Септория согнутая. Пикниды шаровидные или эллиптические, черные, $90-100 \mu$ в диам. Конидии согнутые или закрученные, с 5—8 перегородками, $50-80 \times 2,5-3 \mu$.

На листьях риса.

Paeonia

Septoria martianoffiana Thum; Васягина, 243. — Септория Мартианова. Пятна рассеянные, неправильноокруглые, серовато-бурые, часто с темно-коричневой широкой каймой, к центру бледнеющие. Пикниды шаровидные, $100-265 \mu$ в диам., с сосочковидным устьищем, прорывающиеся, на верхней стороне листьев. Пикноспоры с 1—8 перегородками, нитевидные, $30-86 \times (2) 2,5-3 \mu$, бесцветные или слегка зеленоватые.

На видах *Paeonia*.

СССР (КиргССР, Алтай, Сибирь).

Septoria serbica Syd.; Васягина, 242. — Септория сербская. Пятна округлые, угловатые. $3-5 \text{ мм}$ в диам., часто сливающиеся, темно-бурые, впоследствии бледнеющие до серовато-желтых. Пикниды шаровидные или приплюснутые, $120-300 \mu$ в диам., с сосочковидным устьищем, в группах, прорывающиеся, чаще на верхней стороне листьев; с толстой, углстой, буро-коричневой оболочкой. Пикноспоры с 1—3 перегородками, нитевидные, $44-100 \times 2-3,5 \mu$, бесцветные.

На листьях пеонов (*Paeonia*).

СССР (Казахстан), Югославия, Япония.

Septoria paeoniae West.; Syll., III, 526; Allesch., VI, 822; Died., 490. — Септория пеона. Пятна округлые, коричневые, с пурпурной каймой. Пикниды скученные, $120-150 \mu$ в диам., выступают из-под эпидермиса порусом около 30μ в диам. Конидии нитевидные, согнутые или закрученные, $15-30 \times 1,5-2 \mu$.

На листьях пеонов (*Paeonia*).

Европа, Северная Америка.

Septoria paeoniae var. *berolinensis* Allesch. Пятна охряные или бледно-коричневые, концентрические, с пурпурной каймой. Конидии $25-30 \times 1,5 \mu$.

На листьях пеонов.

Западная Европа.

Septoria macrospora Sacc. — Септория крупноспоровая. Пятна чаще на верхней стороне листьев, грязноватые или бледно-бурые, не окаймленные. Пикниды шаровидно-линзовидные, с оболочкой из очень тонкой параплектенхиматической ткани, с широким порусом. Конидии цилиндрические, слегка согнутые или почти закрученные, $45-55 \times 1,5-2 \mu$, с 4—6 каплями масла, невнятными перегородками, с туповатыми концами, бесцветные.

На увядающих листьях пеона (*Paeonia officinalis*).

Западная Европа, СССР.

По И. А. Катаеву (Ученые записки Кишиневского государственного университета, т. XIII (биол.), 1954) пикниды большей частью $120-140 \mu$, стилоспоры $45-55 \times 1,5-2 \mu$. Пораженные в сильной степени растения вовсе не дают цветов или последние измельчены. Поражаются все надземные органы растения.

Panicum

Septoria panici-miliacei Z y b i n a; Л е т о в а, 52.— Септория проса. Пятна удлинённые, узкие, светло-серые, потом буро-серые, иногда неясные, с узким красноватым ободком. Пикниды точковидные, черные, погруженные, группами. Пикноспоры нитевидные, светло-зеленоватые, с 5—7 поперечными перегородками, $50 \times 5 \mu$.

На просе (*Panicum miliaceum*).
СССР.

Pastinaca

Septoria pastinacae W e s t.; Syll., III, 528; D i e d., 491.— Септория пастернака. Пятна невнятные, бледно-зеленоватые, потом буроватые. Пикниды чаще на нижней стороне листьев, приплюснуто-шаровидные. Конидии цилиндрические, с перегородками, бесцветные, $60 \times 2 \mu$.

На увядающих листьях пастернака (*Pastinaca sativa*).
СССР, Западная Европа.

Perilla

Septoria perillae M i y a k e; Х о х р я к о в, 275.— Септория периллы. Пятна округло-угловатые, темно-бурые, 5—6 мм в диам., ограниченные жилками листа, распространяющиеся по листовой пластинке или по стеблю, в центре более светлые. Пикниды черные, 70—100 μ в диам. Конидии с 1—3 перегородками, $24-40 \times 2 \mu$.

На перилле (*Perilla ocymoides*).

При сильном развитии болезни наблюдается отмирание стебля и недоразвитие семян.

Япония.

Petroselinum

Septoria petroselini D e s m.; Syll., III, 530; A l l e s c h., VI, 824; D i e d., 492.— Септория петрушки. Пятна мелкие, многочисленные, вначале светло-коричневые, потом, высыхая, белеют, со светло-бурой каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, 100 μ в диам., прорываются из-под эпидермиса порусом около 40 μ шир., часто неправильной формы. Конидии нитевидные, обычно с одним заостренным концом, с невнятными каплями масла, с перегородками, $30-40 \times 1-2 \mu$.

На увядающих листьях петрушки (*Petroselinum sativum*).

СССР, Западная Европа, Северная и Южная Америка.

Phaseolus

Septoria leguminum D e s m.; Syll., III, 559; A l l e s c h., VI, 830; D i e d., 492.— Септория бобовая. Пикниды шаровидные, черные, поверхностные, разбросанные на темно-коричневых пятнах. Конидии цилиндрические, с тупыми концами, одноклеточные или с очень невнятными перегородками, $30-45 \times 3,7-4 \mu$.

На бобах фасоли и гороха (*Phaseolus vulgaris*, *Ph. multiflorus*, *Pisum sativum*).

Западная Европа.

Philadelphus

Septoria philadelphi E l l. et E v. — Септория садового жасмина. Пятна буроватые, потом бледнеют, до 1 см в диам. Пикниды разбросаны на верх-

ней стороне листьев, 100 μ в диам. Конидии кверху резко суженные, с 8—10 перегородками, $35-58 \times 5-6 \mu$.

На листьях садового жасмина (*Philadelphus coronarius*).
Северная Америка.

Phlox

Septoria phlogis S a c c. et S p e g.; Syll., III, 533; A l l e s c h., VI, 826; G r o v e, I, 395; С е й р - Ж е с - h o v a, 115.— Септория флоксов (рис. 61). Пятна заметные на обеих сторонах листьев, коричневые, позже беловатые, часто сливающиеся. Пикниды на верхней стороне листьев, коричневые, 100—200 μ в диам. Конидии нитевидные, $40-60 \times 1-2 \mu$, с 1—3 перегородками.

На листьях *Phlox paniculata*.

Европа.

S. phlogina B o n d.— Септория флокса метельчатого. Пятна мелкие, темноокрашенные, иногда бледные, с широкой красно-фиолетовой каймой, на нижней стороне листьев невнятные. Пикниды большей частью на верхней стороне листьев, разбросанные, едва заметные, погруженные, 50—80 μ в диам., с неправильным устьищем до 35 μ в диам., с бледно-оливковой оболочкой. Конидии $25-35 \times 1,5 \mu$.
На живых листьях флокса (*Phlox paniculata*).
СССР.

Septoria divaricatae E l l. et E v.; G r o v e, I, 396; Т е т . - Б а б., 81.— Септория флокса растопыренного. Пятна на обеих сторонах листьев, снизу оливковые, сверху беловатые, 1—3 мм шир., потом сливающиеся и более крупные, с пурпурной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, довольно многочисленные, погруженные, затем прорывающиеся из-под эпидермиса, полушаровидные, тускло-черные, 100—120 μ в диам. Конидии нитевидные, без перегородок, $18-30 \times 0,75-1 \mu$, но изменчивые по длине и большей частью 20—25 μ , выходят беловатыми ленточками.

На листьях флоксов (*Phlox divaricata* и других культурных видов).

СССР (АрмССР), Западная Европа, Северная Америка.

Septoria drummondii E l l. et E v.; Syll., XI, 544; A l l e s c h., VI, 826; D i e d., 493; G r o v e, I, 396.— Септория Друммонда. Пятна на обеих сторонах листьев, вначале оливково-зеленые, потом беловатые или бледно-охряные, изменчивые по форме, часто сливающиеся и захватывающие большую часть листа. Пикниды на верхней стороне пятен, скученные, погруженные, 75—150 μ в диам. Конидии игловидные, прямые или только слабо согнутые, с немногими невнятными каплями масла или с невнятными пере-



Рис. 61. *Septoria phlogis*.
Белая пятнистость флоксов (по Е. и А. Проценко).

родками, 25—50 × 1,5—2 μ (по Н. Diedicke, L. C.) или 35—50 × 1,5—2 μ (по W. B. Grove, L. C.).

На увядающих листьях *Phlox drummondii*.

Европа, Северная Америка.

Виды *Septoria* на флоксах недостаточно изучены и разграничены. В частности, это относится и к последнему виду. Некоторые признаки гриба приводятся у отдельных авторов по-разному. Это касается не только характеристики вызываемых грибом пятен, но и конидий и пикнид.

Последние четыре вида, вероятно, являются формами одного и того же вида.

Septoria vogliniana Sacc. et Trott.—**Септория Воглини**. Пятна высыхающие, неправильные, каштанового цвета. Пикниды на верхней стороне листьев, оливково-бурые, 100—150 μ в диам. Конидии 70—80—120 × 3 μ, с 5—9 перегородками.

На листьях флоксов (*Phlox drummondii*).

Западная Европа.

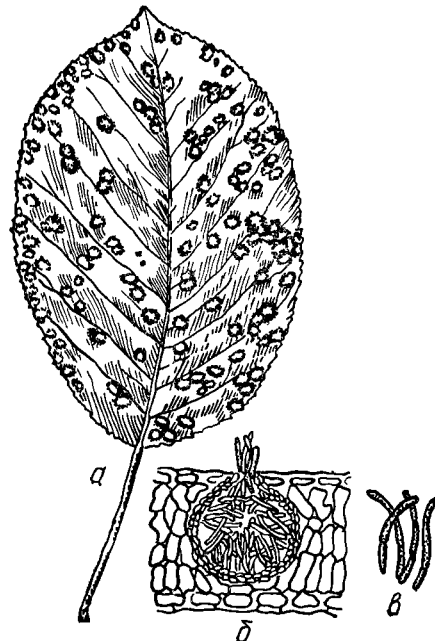


Рис. 62. *Septoria piricola*. Пораженный лист груши (а), пикнида со спорами (б) и споры (в) (по Степанову).

200 μ в диам., прорываются устьищем через эпидермис. Конидии светло-оливковые, нитевидные, с 2 перегородками, согнутые, 40—70 × 2,5—3,5 μ. Конидиеносцы 10 × 1 μ.

Сумчатая стадия *Mycosphaerella sentina* (Fueckel) Schroet.

На листьях груши (*Pyrus communis*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Pisum
Septoria pisi West.; Syll., III, 509; Died., 494. Syn.: *Rhabdospora hortensis* Sacc.—**Септория гороха**. Пятна неправильные, сначала ограничены жилками листьев, затем распространяются на большей части их поверхности, бледно-бурые, потом беловатые. Пикниды на обеих сторонах листьев, шаровидные, 80—120 μ в диам., с порусом 25—30 μ шир., слегка выступающие верхушкой. Конидии 30—45 × 3—3,5 μ, часто с 1 перегородкой (по V. Sejr-Jechova, конидии 35,3—52,5 × 2—2,5 μ).

На горохе (*Pisum sativum*).

СССР, Западная Европа.

Septoria flagellifera Ell. et Ev.—**Септория жгутиконосная**. Пятна на обеих сторонах листьев, округлые, 2,5—10 мм в диам., почти зональные,

со слегка приподнятым краем, вначале бурые, потом посредине беловатые. Пикниды полушаровидные или почти конические, 75—120 μ. Конидии 80—120 × 2—2,5 μ.

На листьях гороха (*Pisum sativum*).

Северная Америка.

Populus

Septoria populi Desm.; Syll., III, 502; Allesch., VI, 834; Died., 497.—**Септория тополя**. Пятна заметные на обеих сторонах листьев, мелкие, резко очерченные, серо-коричневые, позже посредине беловатые с темно-коричневой каймой. Пикниды рассеянные, на обеих поверхностях листьев, линзовидные, коричневые и слегка выступающие, до 225 μ в диам. с порусом до 50 μ шир. Конидии червеобразные, согнутые, на концах закругленные, с 1 перегородкой, 30—45 × 3—3,5 μ (по Д. Н. Тетеревниковой-Бабаян, 185, конидии с 1—2 перегородками, 40—50 × 2—4 μ).

На листьях тополя (*Populus* sp.).

Западная Европа, СССР.

Septoria rhabdocarpa Ell. et Barth; Sejr, Diejs, Ceska mycol., 1967, 4, 218.—**Септория рабдокарпная**. Пятна отсутствуют. Пикниды на обеих сторонах листьев, рассеянные, немногочисленные, почти под эпидермисом, черные, 40—60 μ в диам., с невнятным устьищем около 14 μ в диам. Конидии палочковидные, на концах закругленные, без перегородок или только с 1—4 мелкими капельками, (14) — 17,2—20,6 × 2,5—3 μ.

На вянущих листьях *Populus* sp.

Чехословакия, Северная Америка.

Ptelea

Septoria pteleae Tharp.; Bac., Kapak., 627. Syn.: *Phleospora pteleae* Tharp.)—**Септория птелеи**. Пятна с обеих сторон, обычно с полым центром и темно-бурой зоной из отмершей ткани, окруженные желтоватой зоной, переходящей в зеленый цвет. Пикниды на нижней стороне, 40—60 μ в диам. Конидии согнутые, с 3—7 перегородками, 30—50 × 3—4 μ.

На листьях *Ptelea trifoliata*.

Северная Америка.

Pyrethrum

Septoria pyrethri Bres. et Krieg.; Syll., XIV, 973; Allesch., VI, 839; Died., 499.—**Септория ромашки**. Пятна на верхней стороне листьев, неправильные, вначале изабеллового цвета, потом темно-коричневые, слабо очерченные. Пикниды рассеянные, черные, шаровидно-липовидные, с прорывающейся и слегка выдающейся верхушкой. Конидии цилиндрические, на концах суживающиеся, тупые, бесцветные, 50—75 × 2—3 μ.

На листьях *Pyrethrum parthenium*.

Западная Европа.

Septoria rhapontici Thum; Васягина, 234.—**Септория рапонтикума**. Пятна охряно-серые, с неясной пурпурной каймой. Пикниды шаровидные, эллиптические, 150—270 μ в диам., группами, прорывающиеся, на верхней стороне листьев. Пикноспоры одноклеточные или с 1—3 слабо заметными перегородками, 16—28 × 2,5—3,5 μ.

На листьях ревея (*Rheum*).

СССР, Северная Америка.

Phus

Septoria rhoidina Sacc.; Sejr-Jechova, 117.— Септория су-
маховая. Пятна заметные на обеих сторонах листьев, мелкие, 0,5—1 мм в
диам., охряные, с широким темно-коричневым ободком. Пикниды черные,
обычно посредине пятен. Конидии нитевидные, с 3—5 четкими перегородка-
ми, 39—78 × 2 м.

На листьях *Rhus typhina*.

Западная и Средняя Европа (Чехословакия).

Ribes

Septoria ribis Desm.; Syll., III, 491; Allesch., VI, 845; Died.,
502; Grove, I, 403. Syn.: *Ascochyta ribis* Lib., *Phleospora ribis* West.—
Септория смородины. Пятна мелкие, угловатые, ограниченные жилками
листа, красно- или темно-коричневые, потом серые или белые, часто с тем-
но-коричневой каймой. Пикниды на обеих сторонах листьев, погруженные,
приплюснuto-шаровидные, светло-коричневые, около 100 м в диам. Конидии
нитевидные, утончающиеся к концам, с плохо заметными каплями масла,
40—50 × 1,5—2 м, выходят из пикниды розово-красной лентой, позже с
3—4 перегородками (по Sejr-Jechova, 32—72 × 2—2,5 м).

Сумчатая стадия — *Mycosphaerella ribis* F u c k e l.

На видах смородины и крыжовника (*Ribes*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Septoria sibirica Th u e m.; Syll., III, 491; A l e s c h., VI, 845;
D i e d., 502.— Септория сибирская. Пятна мелкие, округлые, коричневые,
позже серые или белые, со слегка утолщенным более темным ободком, иног-
да с красно-коричневой каймой. Пикниды на верхней стороне, рассеянные,
прорывающиеся мелким порусом из-под эпидермиса, вверху с толстой обо-
лочкой, темно-коричневые, до 225 м в диам. Конидии нитевидные, изогну-
тые, одноклеточные или с несколькими невнятными перегородками.

На листьях *Ribes grossularia*.

СССР, Западная Европа.

Septoria grossulariae (Lib.) West.; Syll., III, 491; Allesch., VI,
845; Died., 501; Grove, I, 404. Syn.: *Ascochyta grossulariae* Lib.—
Септория крыжовника. Вначале пятна коричневые, потом беловатые с ко-
ричневой или красновато-коричневой каймой. Пикниды на верхней стороне
листьев, с очень широким порусом. Конидии нитевидные, 12—16 × 11—
1,5 м, с многочисленными каплями масла, выходят из пикниды белой
лентой.

На живых листьях крыжовника (*Grossularia reclinata*) и *R. alpinum*.

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Septoria ribis-alpini E l i a s s.; Syll., XXV, 167.— Септория альпийской
смородины. Пятна 1—3 мм в диам., рыжевато-коричневого цвета, с более темной вы-
ступающей каймой. Пикниды 90 м в диам., конидии 25—45 × 2 м, со многими
перегородками.

На листьях *Ribes alpinum*.

Западная Европа.

Robinia

Septoria robiniae Desm.; Sejr-Jechova, 118; Vas., Карак.,
II, 617. Syn.: *Phleospora robiniae* (Lib.) H o e h n.— Септория белой ака-
ции. Пятна обычно 5—10 мм и более величины, ржаво-коричневые, с темно-
коричневым узким краем, сухие. Пикниды рассеянные, бледные, погружен-

ные под эпидермис. Конидии нитевидные, с плохо заметными 1—4 перепо-
родками, 33—74 × 2—3,5 м.

На увядающих листьях белой акации (*Robinia pseudacacia*).

СССР, Западная Европа.

Rosa

Septoria rosae Desm.; Syll., III, 485; Allesch., VI, 846; Died.,
502. Syn.: *Septoria rosarum* West., *S. rosae arvensis* Sacc.— Септория
роз. Пятна темно-коричневые, потом бледнеют, с красноватой или пурпур-
ной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, слегка приплюснутые,
черные, около 100 м в диам. Конидии 25—90 × 2,5—3 м, с 3—6 каплями мас-
ла, потом с 3—7 перегородками.

На листьях роз (*Rosa*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Rubia

Septoria rubiae (Pat.) B u b. et R a n.— Септория марены. Пятна
бледно-коричневатые, угловатые, часто сливаются на верхней стороне
листьев. Пикниды 165—230 м в диам. Конидии 66 × 3,3 м, суженные к
концам, с 3—4 перегородками.

На листьях *Rubia tinctorum*.

Западная Европа.

Rubus

Septoria rubi West.; Syll., III, 486; Allesch., VI, 847; Died.,
503; Grove, I, 405. Syn.: *Rhabdospora rubi* Ell.— Септория малины.
Пятна коричневатые, потом беловатые, с пурпурной каймой. Пикниды на
верхней стороне листьев, почти шаровидные, 80—120 м в диам., с порусом
25—30 м шир. Конидии нитевидные, согнутые или закрученные, 40—60 ×
1,5—2,1 м, с невнятными перегородками.

На листьях (иногда и на стеблях) малины и ежевики (видов *Rubus*).
СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Rumex

Septoria acetosae Oudem.; Syll., XI, 545; Allesch., VI, 848;
Died., 504; Grove, I, 405.— Септория щавеля обыкновенного. Пятна
розовые, до 1 см в диам., часто с пурпурной каймой. Пикниды многочис-
ленные, черноватые, до 1 мм в диам., преимущественно на верхней стороне
листьев. Конидии почти цилиндрические, с 1—3 перегородками, 32—43 ×
3—3,5 м или даже до 50 × 5 м, выходят из пикниды длинной беловатой
лентой.

На листьях щавеля обыкновенного (*Rumex acetosa*).

Западная Европа.

Septoria rumicis T r a i l.; Syll., X, 380; Allesch., VI, 847; Sejr-
Jechova, 118.— Септория щавелевая. Пятна около 5 мм шир., светло-
красноватые, с темной каймой. Пикниды на верхней стороне листьев, лин-
зовидные, бледно-коричневые, 42—120 м в диам. Конидии палочковидные,
на концах тупые, 24,5—48,5 × 2,5—3 м, с 3—5 перегородками. Allescher
в образцах из Норвегии обнаружил в конидиях 1—2 перегородки.

На листьях щавеля обыкновенного (*Rumex acetosa*).

Европа.

Septoria secalis Prill. et Delacr.; Sprague, 253. Syn.: *Septoria secalina* (Jancz.) Sacc.— Септория ржи (рис. 63). Пятна невнятные. Пикниды 90 μ в диам. Конидии цилиндрические, с туповатыми концами, прямые или слегка согнутые, с 3 перегородками, бесцветные, с многочисленными каплями масла, 25—50 $\times$ 2—3,5 μ . Микроконидии палочковидные, 10 $\times$ 0,5 μ . На пожелтевших листьях и влагалищах ржи (*Secale cereale*).

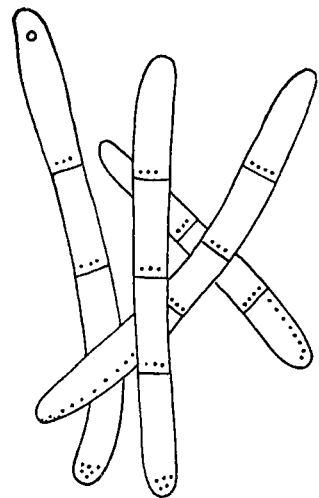


Рис. 63. *Septoria secalis*.
Конидии (по Frandsen)

СССР, Западная Европа, США.

Septoria falcispora Demidova.— Септория серпоспоровая. Пятна невнятные, желтые или серые, на влагалищах и листьях засыхающих растений. Пикниды оливково-бурые, приплюснуто-шаровидные, 50—100 μ в диам., с маленьким округлым устьищем. Конидии бесцветные или желтоватые, на концах тупозаостренные, с одним более заостренным концом, с 5—7 перегородками, прямые или серповидно согнутые, 30—45 $\times$ 3—4 μ , посредине слегка утолщенные.

На ржи (*Secale cereale*), *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*, *Briza media*.

СССР.

Solanum

Septoria melongenae Lobik; Б. Р., 17.—

Септория баклажанов. Пятна около 2 мм в диам., сероватые или серовато-бурые, с выпуклым краем. Пикниды 120—200 μ в диам., с широким устьищем, с бурой оболочкой, состоящей из клеток 5—6,6 $\times$ 3,3—5 μ . Конидии нитевидные, слегка разнообразно согнутые, с 7—8 перегородками, 39—72,5 $\times$ 1,6—2,3 μ .

На листьях синих баклажанов (*Solanum melongena*).

СССР (Северный Кавказ).

Sorbus

Septoria sorbi Lasch; Syll., X, 351; Allesch., VI, 861; Died., 513. Syn.: *Septoria aucupariae* Bres.— Септория рябины. Пятна ржаво-коричневые. Пикниды на верхней стороне листьев, одиночные или сливаются, погруженные, наконец широко раскрываются неправильным порусом, темно-бурые, почти шаровидные, 90—180 μ в диам. Конидии нитевидные, с двумя или несколькими перегородками, с тупыми концами, 50—70 $\times$ 3—4 μ (по Сепр-Јекова, 20,36—68 $\times$ 2,5—3,5 μ).

По А. А. Ячевскому, сумчатая стадия — *Leptosphaeria sorbi* Jancz.

На листьях рябины (*Sorbus aucuparia*).

Европа

Syringa

Septoria syringae Sacc. et Speg.; Syll., III, 495; Allesch., VI, 866; Died., 516.— Септория сирени. Пятна коричневатые или охряные, с темной каймой. Пикниды разбросанные, линзовидные, 100—120 μ в диам., из крупноклеточной псевдопаренхиматической ткани охряного цвета. Конидии цилиндрические, 14—18 $\times$ 1,5—2,5 μ , с закругленными концами, прямые или согнутые, с одной невнятной перегородкой, бесцветные.

На листьях сирени (*Syringa vulgaris*).

Западная Европа, Южная Америка.

Septoria nodorum Berk.; Sprague, 244. Syn.: *Septoria glumarum* Pass., *Phoma hennebergii* Kühn., *Macrophoma hennebergii* (Kühn.) Berl. et Vogl.; *Stagonospora hennebergii* (Kühn.) Petrakel Syd.; *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petrak.— Септория узелковая (рис. 64, б). Пятна невнятные. На колосковых и цветочных чешуях почти всегда они распространяются от верхушки; грязно-серо-фиолетовые или красновато-коричневые, довольно невнятно отграниченные; позднее пятна начиная от верхушки бледнеют и становятся более или менее желтовато- или серовато-коричневыми. Пикниды большей частью около 80—140—210 μ в диам., обычно расположены вдоль жилок, прорываются из-под эпидермиса только слабо развитыми устьицами. Конидии узкоцилиндрические, на концах



Рис. 64. Характер поражения чешуек пшеницы *Septoria tritici* (а) и *Septoria nodorum* (б) (по Jones и Cooke).

закругленные, прямые или слегка согнутые, зрелые—с 3 перегородками, бесцветные, в массе телесного цвета, 15—25 $\times$ 2—2,75 (3) μ .

На листьях, узлах и чешуйках пшеницы. Вызывает усыхание листьев.

Европа, Азия, Южная и Северная Африка, Австралия, Америка.

По Schmiedeknecht (Nachrichtbl., 1967, 3, 54), конидии с 1—3 перегородками, 15—32 $\times$ 2—4 μ .

Гриб поражает надземные органы пшениц (*Triticum compactum*, *T. dicoccum*, *T. durum*, *T. monoccum*, *T. polonicum*, *T. spelta*, *T. turgidum*) и многочисленные дикие злаки. Может поражать также рожь, ячмень и в более слабой степени — овес.

Первые признаки заболевания заметны через 2—4 недели после появления всходов, когда на coleoptile появляются коричневатые штриховидные пятна, достигающие верхушки и охватывающие почти весь coleoptile. Вскоре на пораженных и отмерших частях образуются бороздки и бороздки, которые можно увидеть. Также на семенном возле проростков, если пораженный проросток осторожно вытянуть из земли. Потом первые симптомы появляются на влагалищах листьев, но у озимой пшеницы при понижении температуры они выражены неясно. Однако весной, в начале вегетационного периода, когда растения начинают рост, продолжается оформление признаков заболевания. На влагалищах, преимущественно более ранних, появляются перемежающиеся темно-коричневые участки и более светлые, придающие им пятнистый вид. Пятна постепенно сливаются и, наконец, покрывают большую часть листового влагалища. В большей степени, чем влагалища, поражаются пластинки листьев. Уже на листьях молодых растений появляются коричневатые пятнышки, постепенно увеличивающиеся, посредине бледнеющие и сливающиеся. При сильном поражении лист отмирает.

Летом на отмерших листьях образуются многочисленные пикниды, которые, как правило, располагаются рядами и встречаются также на старейших листьях. Заболевание переходит также на соломинки, на которых возникают штриховидные коричнево-фиолетовые пятна, быстро увеличивающиеся, соединяющиеся и занимающие большую часть междоузлия. Для пораженных растений пшеницы характерно то, что самое верхнее междоузлие остается зеленым, а пикниды почти всегда появляются на нижнем междоузлии. Вскоре после колошения на чешуйках становятся заметными мелкие коричнево-фиолетовые точковидные некрозы, быстро увеличивающиеся и ко времени молочной спелости покрывающие их края и верхушки. Побурение потом охватывает верхнюю половину чешуек и простирается мелкими штриховидными полосками к основанию.

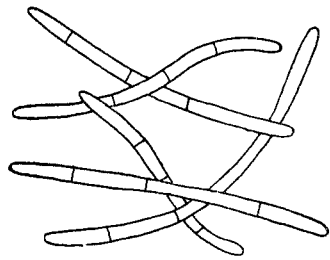


Рис. 65. *Septoria tritici*. Конидии (по Frandsen).

Цветковые чешуи бурют только в части, не покрытой колосковой чешуей. Лишь при сильном поражении в конечной стадии бурет и покрытая часть цветочной чешуи. При легком поражении заболевают только отдельные чешуйки, остальные остаются здоровыми до созревания. Стержень колоса бурет при основании. Зерновки после стадии молочной

спелости сморщиваются. Они темнеют и становятся стекловидными, их бороздка более глубокая, особенно по краям.

Перенос и распространение гриба зависит от влажности. Перезимовывает возбудитель как на растительных остатках, так и на зараженном зерне.

***Septoria tritici* Rob. et Desm.; Syll., III, 561; Allesch., VI, 870; Died., 465; Grove, I, 423; Sprague, 261.** — **Септория пшеницы** (рис. 64, а; 65). Пятна продолговатые, соломенного цвета, пятнистые от многочисленных пикнид. Пикниды золотисто-коричневые, с устьищем, иногда приплюснутые, эллиптические, 60—200 м, большей частью 100—150 м, с тонкой оболочкой, состоящей из 2—5 слоев золотисто-коричневых продолговатых тонкостенных клеток, с 1—4 промежуточными слоями полиэдрических клеток и внутреннего бесцветного слоя. Конидиеносцы узко-булавовидно-нитчатые, 35—98 × 1,4—2,8 м, бесцветные; микроконидии согнутые или даже крючковатые, без перегородок, 5—9 × 0,3—1 м.

В искусственной культуре образует мицелий двух типов: первого типа — бесцветный, с тонкой оболочкой, ветвистый, образующий конидии, с гифами 1,5—2 м толщ.; второго типа — оливковый, в густой массе черный, с оболочкой в два раза более толстой, чем у первого типа, с более частыми перегородками, не образует конидий.

На ржи, пшенице (*Secale cereale*, *Triticum aestivum*, *Tr. spelta*, *Tr. turgidum*, *Tr. dicoccum* var. *farrum*).

Вызывает усыхание листьев.

СССР, Западная и Южная Европа, США, Северная Африка, Индия, Иран, Турция, Новая Зеландия, Уругвай, Австралия.

***Septoria trititica* L o b i k; Б. Р., 17. Syn.: *Septoria trititica* L o b i k.** — **Септория пшеницы мелкоспорная.** Пятна бледные, вытянутые по длине листа. Пикниды на верхней стороне листьев, 105—168 м, погруженные, выступают округлым устьищем около 17 м шир. с бледно-коричневой оболочкой. Конидии с тупыми концами, от основания к вершине утончающиеся,

слегка согнутые, с 3—5 перегородками, бесцветные или бледно-зеленоватые, 26,3—48 × 3,3—3,9 м.

На листьях пшеницы (*Triticum vulgare*).

СССР (Северный Кавказ).

***Septoria didickeana* B a u d y š et P i c k b a u e r.** — **Септория Дидике.** Пятна продолговатые, буроватые, посредине бледнее. Пикниды многочисленные, яйцевидные, бледно-буроватые, 150—200 м дл. и около 106 м шир., с яйцевидным устьищем (76 × 45 м). Конидии нитевидные, у основания почти закругленные, на верхушке заостренные, 35—50 × 1,5 м, с 1—3, редко 5 перегородками.

На пожелтевших листьях пшеницы (*Triticum vulgare*).

Чехословакия.

***Septoria briosiana* M o r.** — **Септория Бриози.** Пятна мелкие, черноватые. Пикниды на верхней стороне листьев, 84—96 м. Конидии одноклеточные, бесцветные, 9—11 × 0,5—0,75 м. Конидиеносцы 32—40 × 1,5—2 м.

На листьях пшеницы (*Triticum sativum*).

Европа.

***Septoria avenae* F r a n k. f. sp. triticea J o h n s.; S p r a g u e, 222.** — **Септория овса, форма пшеничная.** Пикниды вначале погруженные под эпидермисом, позже прорывающиеся, рассеянные, шаровидные или слегка продолговатые, черные при отраженном свете, золотисто-желтые при проходящем свете, (80) 90—140 (200) м в диам., с перидием из 3—4 слоев коричневых клеток, у основания 7—11 м, у вершины 11—14 м толщ., с полиэдрическими поверхностными клетками, с устьищем 10—15 м в диам. Конидии бесцветные до слабо желто-зеленых, с тонкой оболочкой, цилиндрические, прямые или слегка извилистые, на концах тупые или закругленные, с 3, редко 4 перегородками (18) 26—42 (53) × (2,3) 2,8—3,5 (4,2) м. В общем конидии короче и тоньше, чем у *S. avenae*.

На ячмене (*Hordeum vulgare*) и пшенице (*Triticum aestivum*, *Tr. dicoccum*, *Tr. durum*).

США, Канада.

Tulipa

***Septoria tulipae* D i e d.; D i e d., 518.** — **Септория тюльпана.** Пятна многочисленные, мелкие, продолговатые, бледные, почти беловатые, со светло-коричневой каймой. Пикниды разбросанные, 125—150 м в диам., почти бесцветные, прорываются через эпидермис порусом 30—40 м шир., окруженным более темными клетками. Конидии нитевидные, 15—25 × 1 м.

На листьях тюльпанов (*Tulipa gesneriana*).

Западная Европа.

Viola

***Septoria violae* W e s t d.; Syll., III, 518; Allesch., VI, 876; D i e d., 521; Grove, I, 416.** — **Септория фиалки.** Пятна 5—10 мм шир., бледные, зональные, с широкой красновато-коричневой каймой. Пикниды на верхней стороне, многочисленные, рассеянные, 80—100 м в диам., выпячивающиеся, пленчатые, коричневатые. Конидии прямые или извилистые, 17—20 × 1—1,25 м по E l l i s, с 3—4 невнятными перегородками, 40—50 × 1,5 м.

На увядающих листьях диких и культивируемых фиалок.

Европа, Северная Америка.

Vitis

Septoria viticola В г и п.— Септория виноградная. Пятна большие, почти круглые, угловатые или неправильной формы, иногда сливаются, коричневые, потом серо-коричневые, с бурой оболочкой. Пикниды на обеих сторонах листьев, весьма многочисленные, скученные, черные. Конидии цилиндрические, $15-17 \times 2 \mu$.

На листьях винограда.

Южная Европа.

Septoria melanosa (Viala et Rav.) Elenk.; Б. Р., 3. Syn.: *S. ampelina* Viala et Rav.—Септория черная. Пятна бурые или темно-бурые, $0,5-1 \text{ мм}$ в диам., иногда сливаются, достигая $2-5 \text{ мм}$, с темной утолщенной каймой; на верхней стороне листьев обычно темнее или почти черные. Пикниды погруженные, более или менее выступающие, яйцевидные или эллиптические, $70-115 \times 60-90 \mu$, с более или менее широким устьищем. Конидии бесцветные, в массе бледно-желтоватые, $30-110 \times 2-2,5 \mu$, суженные к концам или более или менее булабовидные, с $3-9$ перегородками.

На листьях винограда (*Vitis riparia*, *V. rupestris*).

СССР, Западная Европа.

Wistaria

Septoria wistariae В г и п.; Syll., X, 351; Allesch., VI, 878; Grove, I, 417.—Септория вистарии. Пятна на нижней стороне листьев, разнообразные по форме, светло-коричневые, без ясной каймы. Пикниды рассеянные или скученные, многочисленные, точковидные, коричнево-черные, прорывающиеся и выступающие порусом. Конидии долгое время без перегородок, $20-25 \times 1-1,5 \mu$.

На увядающих листьях *Wistaria sinensis*.

Западная Европа.

Zea

Septoria maydis Schulz. et Sacc.; Cejř-Jeschova, 114.—Септория маисовая. Пятна эллиптические, бледно-коричневые. Пикниды одиночные, погруженные в ткань листа, светлые, $100-120 \mu$ в диам. Конидии нитевидные, на концах закругленные, $27-36 \times 3 \mu$.

На засыхающих листьях кукурузы (*Zea mays*).

СССР, Западная Европа.

Septoria zeae Stout.—Септория кукурузы. Пятна сначала эллиптические, потом продолговатые и отчасти неправильные, по бокам окружены жилками, с темной хорошо заметной или поблекшей каймой, позднее снизу буровато-серые. Пикниды коричневые, пленчатые, шаровидные, $90-130 \mu$ в диам. с сосочковидным устьищем $11-22 \mu$ шир., погруженные в мезофил листа. Конидии цилиндрические, $25-62 \times 2,5-4 \mu$, большей частью с 7, редко с 8 перегородками, бесцветные или бледно-зеленовато-желтоватые.

На листьях кукурузы (*Zea mays*).

Северная Америка.

Septoria zeina Stout.—Септория кукурузы длинноспоровая. Пятна узкопродолговатые, по бокам ограниченные жилками, сероватые, в некоторой мере просвечивающиеся, с плохо выраженным краем. Пикниды погруженные под эпидермис, приплюснуто-шаровидные или линзовидные, $66-200 \mu$ в диам., $12-30 \mu$ шир. Конидии нитевидные, к концам суженные, с закругленными концами, обычно с 8 не всегда хорошо заметными перегородками, почти бесцветные или слегка зеленовато-желтоватые, $50-100 \times 2-2,5 \mu$, согнутые.

На листьях кукурузы.

Северная Америка.

Septoria zeicola Stout. Syn.: *Septoria maydis* Schulz. et Sacc. var. *major* Panasenka.—Септория кукурузы короткоспоровая. Пятна вначале эллиптические, потом продолговатые и отчасти неправильные, по бокам окружены жилками, с буроватым или побледневшим краем, позднее снизу сероватые. Пикниды бурые, пленчатые, приплюснутые, шаровидные или линзовидные, $55-135 \mu$ в диам., с округлым, сосочковидным устьищем, $10-15 \mu$ шир. Конидии с $1-4$, обычно с 3 перегородками, бесцветные или бледно-зеленовато-желтоватые, цилиндрические, $18-38 \times 2,5-3,5 \mu$.

На листьях кукурузы (*Zea mays*).

СССР, США.

Род Micropera Lev.—Микропера (рис. 66)

Пикниды шаровидно-конусовидные или почти цилиндрические, тесно скученные, выступают на поверхность субстрата, с устьищем. Конидии веретеновидно-нитевидные, согнутые или извилистые, одноклеточные, бесцветные с каплями масла. Конидиеносцы короткие.

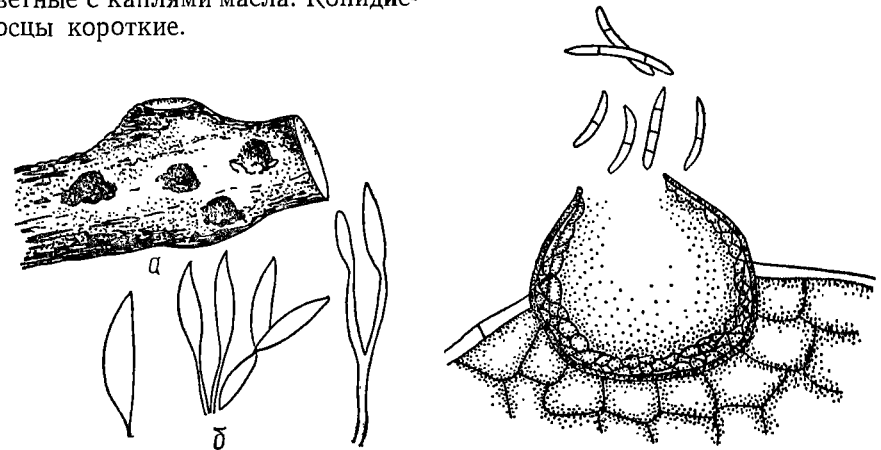


Рис. 66. *Micropera padina*. Пикниды (а) и конидиеносцы с конидиями (б) (по Ячевскому).

Рис. 67. *Rhabdospora viciae*. Пикнида с конидиями в разрезе (по Васягиной).

Micropera drupacearum Lev.—Микропера костянковая. Пикниды почти цилиндрические, тесно скученные в бородавковидные группы, красно-коричневые, внутри почти бесцветные. Конидии узковеретеновидные, согнутые, $40-55 \times 3 \mu$, бесцветные. Конидиеносцы невнятные.

На ветках вишен и черешен (*Cerasus vulgare*, *C. avium*).

Европа.

Род Rhabdospora Mont.—Рабдоспора (рис. 67)

Пикниды шаровидные или линзовидные, погруженные, потом прорываются и становятся более или менее выступающими, с устьищем сосочковидным или в виде круглого либо щелеобразного отверстия. Конидии цилиндрические или нитевидные, согнутые, одноклеточные или с перегородками, обычно бесцветные.

От рода *Septoria* отличается более замкнутой пикнидой. На стеблях и веточках, обычно пятен не образуют.

Caragana

Phabdospora caraganae D a n i l o v a; Бот. мат., 1951, 7, 137—138. — **Рабдоспора желтой акации.** Пикниды темно-бурые, шаровидно-приплюснутые, располагаются под верхними слоями перидермы, которые под давлением пикнид разрываются; паренхиматического строения, 112—120 μ в диам., споры шиловидные, к концам заостренные, бесцветные, с каплями масла, немного изогнутые, 23—26 $\times$ 2—3 μ .

На живых ветвях *Caragana arborescens*.

СССР (Алтай).

Humulus

Rhabdospora diedickei J a a p. — **Рабдоспора Дидике.** Пикниды 180 μ в диам., часто продолговатые, до 250 μ дл. Конидии нитевидные, с 1—4 перегородками, 15—25 $\times$ 2—2,5 μ . Конидиеносцы короткие и плохо заметные.

На засыхающих ветках хмеля (*Humulus lupulus*).

Западная Европа.

Pastinaca

Rhabdospora pastinacina (S a c c.) A l l e s c h. Syn.: *Septoria pastinacina* S a c c. — **Рабдоспора пастернака.** Пятна широкие, неясные, коричневые. Пикниды 120—150 μ в диам., сплюснутые, черные, прорывающиеся из-под эпидермиса устьищем. Конидии нитевидные, согнутые или закрученные, 20—30 $\times$ 0,7—1 μ .

На стеблях пастернака (*Pastinaca sativa*).

Западная Европа.

Persica

Rhabdospora persicae S a c c. — **Рабдоспора персика.** Конидии 13—18 $\times$ 2—2,5 μ , часто согнутые, с 1, редко с 2—3 перегородками.

На молодых побегах персиков (*Persica vulgaris*).

Западная Европа.

Rubus

Phabdospora ramealis S a c c. Syn.: *Septoria ramealis* R o b. et D e s m.; *Septocytia ramealis* P e t r a k, *Cytosporina ramealis* P e t r a k, *C. rubi* D i e d. — **Рабдоспора хворостовая.** Пятна красноватые или коричневатые-бурые, со временем высыхающие, беловатые, с красной каймой, продолговатые или яйцевидные, 3—8 мм дл. и более, покрытые черными точками. Пикниды продолговатые, выпуклые, обычно расположены более или менее четкими линиями, 250—500 μ в диам., погруженные, прорываются маленьким отверстием. Конидии линейные, прямые, реже согнутые, с 5—7 мелкими каплями масла, с невнятным 3 перегородками, 18—28 $\times$ 1,5—2 μ . Конидиеносцы короткие.

На живых стеблях малины и ежевики (видов *Rubus*).

Западная Европа.

СЕМЕЙСТВО NECTRIDACEAE — НЕКТРИОИДНЫЕ

Пикниды мягкие, восковидные или мясистые, всегда светлоокрашенные, без стромы или погруженные в нее, с простым или сосочковидным устьищем, иногда с шейкой, редко неправильно раскрывающейся. Конидии обычно бесцветные.

Ключ для определения родов
(на культурных растениях)

1. Строма отсутствует 3
— Пикниды погружены в светлоокрашенную строму в виде камер 2
2. Конидии бесцветные, одноклеточные, короткоцилиндрические
— Конидии булабовидно-нитевидные, крючковидно согнутые
Rhodosticta (с. 173)
Polystigmia (с. 173)
3. Конидии с двумя и более поперечными перегородками
Stagonopsis (с. 174)
4. Пикниды с длинной шейкой, обычно на верхушке кистевидно расщепленной. Конидии выходят из шейки большей частью в виде слизевового шарика Sphaeronemella (с. 174)
— Пикниды без шейки Zythia (с. 174)

Род Rhodosticta W o g o n i c h. — Родостикта

Строма розовая или розовато-охряная, реже белая. Пикниды в виде камер, шаровидные или продолговатые, с устьищами, выходящими на верхней и нижней стороне листьев. Конидии бесцветные, одноклеточные, короткоцилиндрические.

На листьях.

СССР.

Rhodosticta onobrychidis W o g o n i c h. — **Родостикта эспарцета.** Строма беловато-зеленоватая, охватывает часть или всю листовую пластинку, вызывая легкое ее утолщение. Пикниды на обеих сторонах листьев, 75—90 μ в диам., с розово-красной оболочкой. Конидии 4,5—5 $\times$ 1,5 μ , цилиндрические.

На живых листьях эспарцета (*Onobrychis sativa*).

Род Polystigmia S a c c. — Полистигмина

Строма плоско-выпуклая, округлая, слегка мясистая, красно-оранжевая или желтоватая, потом более или менее рыжеватая, с большим количеством погруженных пикнид. Конидии нитевидные, одноклеточные, бесцветные, более или менее крючковидно согнутые.

Паразитирующие виды.

Polystigmia rubra S a c c. — **Полистигмина красная** (рис. 68). Строма округлая, мясистая, плоская или выпуклая; красная, потом красно-коричневая, на нижней стороне листьев. Пикниды многочисленные, погруженные, шаровидные или бутыльчатые, до 225 μ в диам., с толстой оболочкой, с маленьким устьищем. Конидии нитевидные, более или менее крючковидно согнутые, 25—30 $\times$ 1—1,5 μ , выходят из пикнид белой лентой.

Сумчатая стадия — *Polystigma rubrum* D. C.

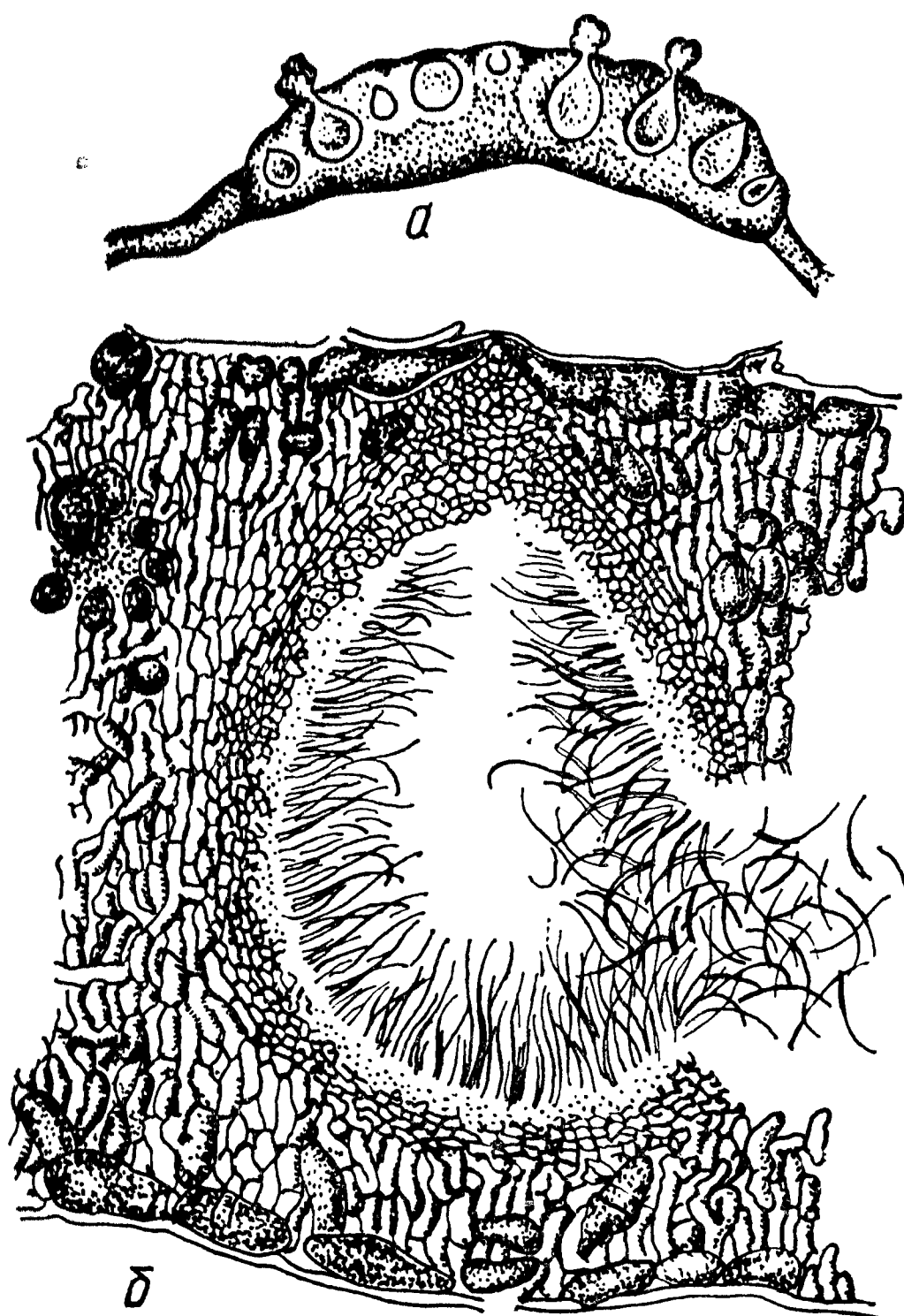


Рис. 68. *Polystigma rubra*.
Строма (а) и пикнида в разрезе (б).

На листьях фасоли (*Phaseolus vulgaris*).
Европа.

Род *Sphaeronemella* Karst.— Сферонемелла

Пикниды почти шаровидные, пленчатые, с тонкой или толстой оболочкой, мягкие, светлоокрашенные, с шейкой из параплектенхиматической или нитчатой ткани. Конидии одноклеточные, бесцветные, иногда с придатками или окружены студневидной слизью, выходят чаще всего на верхушке шейки, соединяясь в шарик.

Sphaeronemella fragariae Stev. et Peters.— Сферонемелла земляники. Пикниды прорывающиеся, шаровидные, 670 м в диам., студневидные или восковидные; телесно-желтые, снаружи рыжеватые, основанием частично погруженные, с конической шейкой, 300—400 × 150 м (в сухом состоянии), часто на шейке щетинистые. Конидии цилиндрические, тупые, прямые, 5—6,6 × 1,5 м. Конидиеносцы простые, 15—24 × 2 м.

На ягодах клубники (*Fragaria cult.*).
Западная Европа.

Род *Zythia* Fr.— Цития

Пикниды погруженные или поверхностные, шаровидные, с более или менее выраженным сосковидным устьищем из нитчатой или почти склероциальной ткани, мягкие, восковатые, беловатые, красные, оранжевые или

На листьях слив, тернослив, терна и миндаля (*Prunus domestica*, *Pr. insititia*, *Pr. spinosa*, *Amygdalus communis*).

СССР, Западная Европа, Северная Америка.

Род *Stagonopsis* Sacc.— Стагонописис

Пикниды прорывающиеся или почти поверхностные, восковидные, мягкие, светлоокрашенные, почти шаровидные. Конидии продолговатые или почти веретеновидные, с двумя или большим числом поперечных перегородок, бесцветные.

Stagonopsis phaseoli Erikss.— Стагонописис фасоли. Пятна округлые, 6—12 мм, коричневые. Пикниды на верхней стороне листьев, преимущественно по краям пятен, бледно-телесного цвета, 60—80 м в диам., с сосочковидным устьищем. Конидии почти веретеновидные, с 1—3 перегородками, бесцветные, 17—24 × 3—4 м.

розово-красные. Конидии яйцевидные, продолговатые или цилиндрические, одноклеточные, бесцветные. Конидиеносцы разные.

Сапрофиты с немногими исключениями.

Zythia fragariae Laibach.— Цития земляники. Пикниды беловатые, с заметным устьищем, шаровидно-конусовидные, 300—400 м в диам. Конидии цилиндрические, с округленными концами, 5—6 × 2 м, с двумя большими бледно-оливковыми каплями масла. Конидиеносцы простые, 20—25 × 2—2,5 м.

На опавших листьях и черешках листьев. Приводится также на живых листьях земляники.

Zythia versoniana Sacc.; Летова, 565.— Цития Версона (рис. 69). Пятна крупные, коричневые. Пикниды на пятнах, многочисленные, ржаво-коричневые, приплюснутые, погруженные. Пикноспоры веретеновидные, иногда неравнобокие, на концах заостренные, одноклеточные, бесцветные или оливковые, 18—20 × 2—4 м.

На листьях граната (*Punica granatum*).
Вызывает опадание листьев.

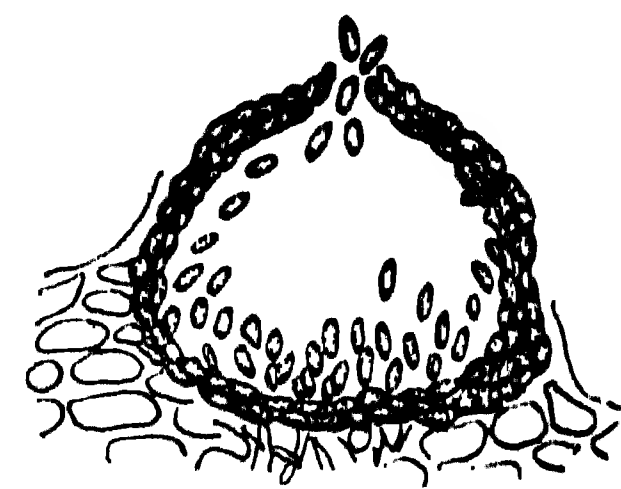


Рис. 69. *Zythia versoniana*.
Пикнида со спорами (по Летовой).

ПОЯСНЕНИЕ СОКРАЩЕНИЙ
ФАМИЛИЙ АВТОРОВ НАЗВАНИЙ РОДОВ И ВИДОВ ГРИБОВ

Adans.— Adanson
Aderh.— Aderhold
Alb.— Albertini
Allesch.— Allescher
App.— Appil
Arn.— Arnold
Arth.— Arthur
Atk.— Atkinson
Auersw.— Auerswald

Bain.— Bainier
Barbar.— Barbarine
Barth.— Bartholomev
Bauml.— Baumler
Bereng.— Berenger
Berk.— Berkeley
Berkh.— Berkhout
Berl.— Berlese
Bern.— Bernard
Berth.— Berthold
Beyma.— Beyma van
Biv.— Bivona
Blox.— Bloxam
Boed.— Boedijn
Boll.— Bolley
Bond.— Bondarzew
Bon l.-Mont.— Bondarzewa-
Monteverde
Bonord.— Bonorden
Boud.— Boudier
Bour.— Bouriquet
Bourd.— Bourdot
Br.— Briard
Bres.— Bresadola
Brezchn.— Brezchnev
B. R. S.— Bomm, Rouss et
Saccardo
Brun.— Brunaud
Bub.— Bubak
Bull.— Bulliard
Butl.— Butler

Cam.— Camara
Cast.— Castagne
Catt.— Cattaneo
Cav.— Cavara
Ces.— Cesati
Ch.— Charl
Chest.— Chester
Chev.— Chevalier
Chochr.— Chochrlakov

Cif.— Cifferi
Clem.— Clements
Clint.— Clinton
Const.— Constantineanu
Curt.— Curtis

Dang.— Dangeard
Dav.— Davis
D. B.— De Bary
D. C.— De Candolle
Dearn.— Dearness
Delacr.— Delacroix
Desm.— Desmazieres
Destr.— Destrie
Dicks.— Dickson
Died.— Diedicke
Dietr.— Dietrich
Djur.— Djurinsky
Drechl.— Drechsler
Dugg.— Duggar
Dur.— Durien

Edgert.— Edgerton
Ehrenb.— Ehrenberg
Elenk.— Elenkin
Eliass.— Eliasson
Ell.— Ellis
Erikss.— Eriksson
Ev.— Everhart

Fairm.— Fairmen
Farn.— Farnetti
Fautr.— Fautrei
Feltg.— Feltgen
Ferr.— Ferrarius
Fisch.— Fischer
Fr.— Fries
Frag.— Fragoso
Fres.— Fresenius
Fuck.— Fuckel

Gabb.— Gabboto
Galz.— Galzin
Garb.— Garbowski
Gar.— Garrett
Ger.— Gerard
Gill.— Gillet
Golov.— Golovin
Grev.— Greville
Griff.— Griffon
Grossenb.— Grossenbacher
Gutn.— Gutner

Halst.— Halsted
Har.— Hariot
Hark.— Harkness
Hart.— Hartig
Hedw.— Hedwig
Henn.— Hennings
Higg.— Higgins
Hoehn.— Höhn — **Hoehnel**,
Höhnel
Holw.— Holway
Huds.— Hudson
Hug.— Hughes

Jacks.— Jackson
Jacz.— Jaczewski
Jenk.— Jenkins
Jens.— Jensen
Johns.— Johnson

Kab.— Kabat
Kalchbr.— Kalchbrenner
Kalymbet.— Kalymbetov
Kantsh.— Kantshaveli
Karak.— Karakulin
Karst.— Karsten
Kasnow.— Kasnowski
Kell.— Kellermann
Kirchn.— Kirchner
Kleb.— Klebahn
Kolosch.— Koloschina
Komar.— Komarov
Krassil.— Krassilnikov
Krieg.— Krieger
Krüg.— Krüger
Kühn.— Kühner
Kupr.— Kuprevicz
Kurib.— Kuribayashi
Kze.— Kunze

Laff.— Lafferty
Lagerh.— Lagerheim
Laub.— Laubert
Lebeb.— Lebedeva
Let.— Letende
Lev.— Leveille
Lib.— Libert
Lind.— Lindau
Lindr.— Lindroth
Linh.— Linhart

Magn.— Magnus

Malbr.— Malbranche
March.— Marchal
Mart.— Martius
Mass.— Massalongo
Matr.— Matruchol
Mats.— Matsumoto
Matt.— Mattiolo
Maubl.— Maublane
Maur.— Maurizio
Mc. Alp.— Mac Alpine
Mich.— Micheli
Middl.— Middleton
Mig.— Migula
Moesz.— Moeszetmaer
Mont.— Montagne
Mor.— Morini
Morocz.— Moroczowski
Müll.— Müller

Nannf.— Nannfeldt
Naum.— Naumov
Neerg.— Neergard
Newod.— Newodowsky
Not. de.— Notarius de
Novot.— Novotelnova

Oudem.— Oudemans

Pass.— Passerini
Pat.— Patouillard
Pegl.— Peglion
Penz.— Penzig
Perc.— Percival
Pers.— Persson
Phill.— Phillips
Picb.— Picbauer
Pidopl.— Pidopliczko
Pil.— Pilat
Plowr.— Plowright
Poll.— Polaacci
Pot.— Potebnia
Prill.— Prillieux

Quel.— Quelet

Rabenh.— Rabenhorst
Racib.— Raciborski

Ramab.— Ramabottem
Ran.— Ranojevic
Raunk.— Raunklaer
Rav.— Ravaz
Rke.— Reinke
Rob.— Roberge
Rosenb.— Rosenbaum
Rostr.— Rostrup
Roum.— Roumequere
Ruhl.— Ruhland

Sacc.— Saccardo
Sadeb.— Sadebeck
Salm.— Salmon
Sauv.— Sauvgean
Say.— Savulesku
Saw.— Sawada
Scheld.— Scheldon
Scherb.— Scherbakoff
Schilb.— Schilberzky
Schlecht.— Schlechtendahl
Schneid.— Schneider
Schoschiaschw.— Schoschi-
aschwili
Schr.— Schrenk
Schroet.— Schröt.— Schroe-
ter, Schröter
Schulz.— Schulzer
Schum.— Schumacher
Schw.— Schweinitz
Scrib.— Scriber
Serb.— Serbinow
Serebr.— Serebrianikow
Sheld.— Sheldon
Siem.— Siemaschko
Sing.— Singer
Sm.— Smith
Solh.— Solheim
Sor.— Sorauer
Sorok.— Sorokin
South.— Southworth
Sow.— Sowerby
Sp.— Spaulding
Speg.— Spegazzini
Speschn.— Speschnev
Spreng.— Sprengel

Starb.— Starback
Stev.— Stevenson
Ston.— Stoneman
Strass.— Strassberger
Sutt.— Sutton
Syd.— Sydov

Takah.— Takahashi
Taub.— Taubenh
Tengw.— Tengwal
Thuem.— Thüm.— **Thuemen**,
Thümen
Tiegh.— Tieghem van
Trav.— Traverso
Trev.— Trevisan
Trop.— Tropova
Trott.— Trotter
Tub.— Tubeuf
Tul.— Tulasne

Ung.— Unger

Vassl.— Vassiliewsky
Vestergr.— Vestergrer
Vogl.— Voglino
Vuill.— Vuillemin

Wakef.— Wakefield
Wallr.— Wallroth
Wehm.— Wehmer
West.— Weston
Westend.— Westendorph
Westl.— Westling
Wild.— Wildeman de
Williams.— Williamson
Wils.— Wilson
Wiltsh.— Wiltshire
Wint.— Winter
Wolf.— Wolfen
Woron.— Woronin
Woronich.— Woronichin
Wr.— Wollenweber

Zal.— Zaleski
Zapromet.— Zaprometov
Zimm.— Zimmermann

СПИСОК ГРИБОВ-ПАЗАЗИТОВ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ

Ниже приведен перечень основных грибов-паразитов, описания которых помещены в 1—3-м томах. Грибы сгруппированы по питающим растениям, указаны основные признаки вызываемых ими заболеваний или органы растения, которые поражают грибы-паразиты.

Allium L. (Лук, чеснок)

- Botryotinia porri* (Beuma, Thoe Kingma) Wetz. Загнивание луковиц.
Botryotinia squamosa Viennot-Bourgin. Загнивание луковиц.
Botrytis allii Mun. Загнивание шейки луковицы.
Botrytis byssoides Walker. Загнивание шейки луковицы.
Botrytis cinerea Pers. Серая плесень луковиц.
Botrytis septospora Ell-Hell. Загнивание луковиц.
Botrytis squamosa Walker. Загнивание шейки луковицы.
Cercospora duddiae Welles. Пятнистость листьев.
Colletotrichum chardonianum Noll. Засыхание листьев.
Colletotrichum circinans (Berk.) Vogl. Засыхание листьев.
Diplodia natalensis Pole-Evans. Сухая гниль луковиц.
Heterosporium allii Ell. et Mart. Засыхание листьев.
Heterosporium allium cepae R. et S. Пятна на листьях и стрелках.
Melampsora allii-fragilis Kleb. Ржавчина листьев.
Melampsora allii-populina Kleb. Ржавчина листьев.
Melampsora allii-salicis-albae Kleb. Ржавчина листьев.
Mycosphaerella allicina Auerw. На листьях.
Mycosphaerella schoenoprasii Auerw. На листьях.
Peronospora sclideniana Cornu. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta allicola Lobik. Пятнистость листьев.
Phyllosticta cepae Verwold et DuPlessis. Пятнистость листьев.
Physoderma allii Krieger. На листьях и цветоножках.
Pseudopeziza porri (Arx et Boeger) Mun. На листьях.
Puccinia allii (D. C.) Rudolph. Ржавчина листьев.
Puccinia permixta Syd. Ржавчина листьев.
Puccinia porri Wint. Ржавчина листьев.
Puccinia winteriana Magn. Ржавчина листьев.
Pythium de baryanum Hesse. Загнивание всходов.
Sclerotium cepivorum Berk. На луковицах.
Sclerotium rolfsii Sacc. На луковицах.
Septoria aliorum West. Пятнистость листьев.
Urocystis cepulae Frost. Головня на листьях и чешуях.
Uromyces ambiguus (D. C.) Lev. Ржавчина листьев.
Ustilago ceparum Glow. Головня.

Amygdalus communis L. (Миндаль)

- Armillaria mellea* Vahl. Опенок, у корней.
Didymaria prunicola Cav. На листьях.
Fusicladium carpophilum (Thum.) Oudem. На ветвях и плодах.
Gloeosporium amygdalinum Briosi. Пятнистость плодов и побегов.
Monilinia cinerea (Schroet.) Nop. Гниль плодов.
Monilinia fructigena Pers. На плодах.
Phoma amygdali Oudem. На листьях и ветвях.

Phoma amygdalina Sacc. et D. Sacc. На листьях.
Podosphaera tridactyla (Wallr.) D. B. Мучнистая роса.
Polystigma rubrum Tul. Пятнистость листьев.
Polystigmium rubra Sacc. Пятнистость листьев.
Septoria amygdali Woronich. Пятнистость листьев.
Sphaerotheca pannosa Lev. var. *persicae* Woronich. Мучнистая роса.
Taphrina amygdali (Jacz.) Pidop. Деформация плодов.

Ananas (Ананас)

Pythium polymorphon Sider. Полегание всходов.

Anethum graveolans L. (Укроп)

Cercospora depressa (Berk. et Br.) Vassil. Пятнистость листьев.
Plasmopara anethi Jern. Ложная мучнистая роса.
Puccinia petroselinii Lindg. Ржавчина листьев.

Anthriscum majus L. (Львиный зев)

Cercospora anthriscini Wakefield. Пятнистость листьев и стеблей.
Colletotrichum anthriscini Stewart. Пятнистость листьев и стеблей.
Diplodia passerinii Allesch. На стеблях.
Peronospora anthriscini Schroet. Ложная мучнистая роса.
Phoma anthriscinum Dzhalagoma. На стеблях.
Pseudodiscosia anthriscini Budd. et Wakef. Пятнистость листьев.
Puccinia anthriscini Diet. et Holw. Ржавчина листьев.
Pythium pulchrum Minder. Полегание всходов.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Отмирание стебля, боковых побегов и соцветий.
Septoria anthriscini Rob. Пятнистость листьев.

Apium graveolans L. (Сельдерей)

Cercospora apii Fres. Пятнистость листьев.
Phoma apicola Kleb. На стеблях и черешках.
Puccinia apii Desm. Ржавчина листьев.
Sclerotinia minor Jagger. Загнивание стеблей.
Septoria apii (Br. et Cav.) Walker. Пятнистость листьев.
Septoria apii-graveolentis Dogg. Пятнистость листьев.
Uromyces scirpi (Cast) Burgill. Ржавчина листьев.
Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold. Увядание растений.

Arachis hypogaea L. (Арахис)

Ascochyta arachidis Woronich. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella arachidicola Chochr. Пятнистость листьев.
Oidium arachidis Babayan. Мучнистая роса.
Ozonium omnivorum Shag. Сухая гниль корней.
Phyllosticta arachidis Chochr. Пятнистость листьев.
Pleosphaerulina arachidicola Chochr. На листьях.
Sclerotium rolfsii Sacc. На корнях.
Thielaviopsis basicola (Berk. et Br.) Ferr. Гниль корней.

Armeniaca vulgaris L. m. (Абрикос)

Armillaria mellea Vahl. Опенок, у корней.
Fusicladium carpophilum (Thum.) Oudem. На ветвях и плодах.
Monilia fructigena Pers. Гниль плодов.
Monilinia cinerea (Schroet.) Nop. Гниль ветвей, цветов и плодов.
Monilinia fructigena (Schroet.) Nop. Гниль плодов.
Nectria galligena Bres. Рак ветвей.
Oidium leucoconium Desm. Мучнистая роса.
Ozonium omnivorum Shag. Гниль корней.
Phoma armeniaca Thum. На плодах.
Phoma murex Fagn. На плодах.
Phyllosticta armenicola Fagn. Пятнистость листьев.
Podosphaera tridactyla D. B. Мучнистая роса.
Rosellinia necatrix Berl. На корнях.

Sclerotinia sclerotiorum (L. b.) D. B. Гниль плодов.
Sterculi purpureum Pers. У основания стволов, вызывает «млечный блеск» листьев.
Stigmata carpophila (Lev.) Ell. Пятнистость листьев.
Tranzschelia discolor (Fuck) Tranzschel et Litvinov. Ржавчина листьев.
Tranzschelia pruni spinosae (Pers.) Diet. Ржавчина листьев.
Verticillium fadzhikistanicum Osmolovskaja et Zlotova. Усыхание деревьев.

Armoracia rusticana (Lam.) Gaertn. (Хрен)

Albugo candida (Pers) Kze. Белая ржавчина.
Ascochyta armoraciae Fuck. Пятнистость листьев.
Ascochyta rusticana Bub. et Kab. Пятнистость листьев.
Cercospora armoraciae Sacc. Пятнистость листьев.
Erysiphe communis Gre v. Мучнистая роса.
Peronospora cochleariae Gaeumtapp. Ложная мучнистая роса.
Septoria armoraciae Sacc. Пятнистость листьев.
Verticillium dahliae Kleb. Увядание растений.

Asparagus officinalis L. var. *altilis* L. (Спаржа)

Cercospora asparagi Sacc. Пятнистость листьев.
Metasphaeria asparagi Tehon et Stout. На стеблях.
Mycosphaerella asparagi Bres. Пятнистость листьев.
Phoma asparagina Tehon et Stout. На стеблях.
Puccinia asparagi D. C. Ржавчина листьев.
Rhizoctonia violacea Tul. Войлочный налет на корнях.

Aster L. (Астра)

Didymaria asteris Oudem. Пятнистость листьев.
Phialophora asteris (Dowson) Burge et Isaak. Увядание растений.
Plasmopara asteris Novot. Ложная мучнистая роса.
Septoria astericola Ell. et Ev. Пятнистость листьев.

Avena sativa L. (Овес)

Aphanomyces camptostylus Drechs. На корнях всходов.
Ascochyta avenae (Petrak) Pidopl. Пятнистость листьев.
Ascochyta brachypodii (Syd.) Sprague et Johns. Пятнистость листьев.
Claviceps purpurea Tul. В завязях.
Didymella exitiales (Mort.) Müll. На листьях.
Drechslera avenae (Edam) Sharif. На листьях, всходах.
Drechslera avenacea (Curtis) Shoemaker. На листьях, всходах.
Drechslera poae (Baudys) Shoemaker. На листьях, всходах.
Drechslera siccans (Drechs.) Shoemaker. На листьях, всходах.
Drechslera verticillata (O'Garra) Shoemaker. На листьях, всходах.
Erysiphe graminis D. C. f. *avenacea* (Curtis) Shoemaker. Мучнистая роса.
Fusarium (ряд видов). Гниль всходов и корней взрослых растений.
Hendersonia crasophila Sacc. На стеблях.
Heterosporium avenae Oudem. На листьях.
Olpidium brassicae Wagon. На всходах.
Orhobolus graminis Sacc. Загнивание основания стебля, нижнего междоузлия.
Phyllosticta avenae Lobik. Пятнистость листьев.
Phyllosticta avenophila Tehon et Daniels. Пятнистость листьев.
Puccinia coronata Corda. Ржавчина на листьях.
Puccinia glumarum (Schmidt) Erikss. et Henn. Ржавчина на листьях.
Puccinia graminis Pers. Стеблевая ржавчина.
Pyrenophora chaetomioides Speg. На стеблях.
Pythium hypogynum Middl. Гниль семян.
Pythium ultimum Trov. Гниль семян.
Pythium volutum Vantepool et Truscott. Гниль семян.
Sclerotium graminis Fuck. f. *avenae* Erikss. На листьях.
Septoria avenae Frank. Пятнистость листьев.

Septoria sativa Frank. Пятнистость листьев.
Septoria tritici Rob. et Desm. f. *avenae* (Rob. et Desm.) Sprague. Пятнистость листьев.
Spermospora avenae (Sprague et Johns) Sprague. На листьях.
Ustilago avenae (Peg.) Jona. Пыльная головня.
Ustilago levis (Keller m. et Sw.) Magn. Твердая головня.

Batatas edulis L. (Батат)

Ascochyta batatae Chochr. et Djurinsky. Пятнистость листьев.
Ascochyta bataticola Chochr. et Djurinsky. Пятнистость листьев.
Brachysporium batatis Chochr. et Djurinsky. На листьях.
Coleosporium ipomoeae Burge. Ржавчина листьев.
Colletotrichum ipomoeae Sam. Пятнистость листьев и стеблей.
Coniothyrium bataticola Chochr. et Djurinsky. На листьях.
Leptosphaeria bataticola Chochr. et Djurinsky. На листьях.
Leptosphaeria ferruginea Chochr. На стеблях.
Leptosphaerulina bataticola Chochr. et Djurinsky. На листьях.
Macrophoma edulis Alm. На клубнях.
Mycosphaerella bataticola Chochr. et Djurinsky. Пятнистость листьев.
Ozonium omnivorum Shear. Гниль корней.
Pestalotia batatae Ell. et Ev. На клубнях.
Phyllosticta batatae Cooke. Пятнистость листьев.
Ramularia bataticola Chochr. et Djurinsky. Пятнистость листьев.
Robillarda bataticola Chochr. et Djurinsky. На листьях.
Septoria bataticola Aub. Пятнистость листьев.
Sphaeronema fimbriatum (E. et H.) Sacc. Гниль клубней.
Stagonospora bataticola Chochr. et Djurinsky. На листьях.

Beta vulgaris L. (Свекла)

Aphanomyces cochlioides Drechs. Корнед всходов (один из возбудителей).
Ascochyta betae Prill. et Delacr. Пятнистость листьев.
Ascochyta chenopodii Rostk. Пятнистость листьев.
Botrytis cinerea Pers. Гниль корней.
Cercospora beticola Sacc. Пятнистость листьев.
Erysiphe communis (Wallr.) Gre v. f. *betae* Jasz. Мучнистая роса.
Fusarium (ряд видов). Возбудители корнед всходов, кагатной гнили, на клубочках.
Gloecladium zaleskii Pidopl. На гниющих корнях.
Gloeosporium betae Dearn. et Barth. Пятнистость листьев.
Heterosporium betae Dowson. На листьях.
Ligniera betae (Nemec) Karling. На корнях.
Oedocephalum beticola Oudem. На клубочках, на гниющих корнях.
Ozonium omnivorum Shear. Гниль корней.
Penicillium claviforme Bain. На гниющих корнях.
Penicillium corymbiferum Westl. На гниющих корнях.
Penicillium cyaneo-fulvum Bourge. На гниющих корнях.
Penicillium luteum Zukal. На гниющих корнях.
Penicillium rubrum Stoll. На гниющих корнях.
Penicillium rugulosum Thom. На гниющих корнях.
Penicillium spinulosum Thom. На гниющих корнях.
Penicillium variabile Sorp. На гниющих корнях.
Peronospora farinosa (Fr.) Fr. Ложная мучнистая роса.
Phoma betae Frank. Пятнистость листьев, корнед всходов, гниль корней.
Polymyxa betae Keskinn. На корнях.
Puccinia isiacae (Thum.) Wint. Ржавчина листьев.
Pythium debaryanum Hesse. Корнед всходов.
Ramularia betae Rostk. Пятнистость листьев.
Ramularia beticola Fautr. et Lamb. Пятнистость листьев.
Rhizoctonia aderholdii (Rhul.) Kolsch. Гниль корней, корнед всходов.
Rhizoctonia violacea Tul. Гниль корней.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль корней.
Sclerotium bataticola Aub. На корнях.
Sclerotium rolfsii Sacc. На корнях.
Septoria betae West. Пятнистость листьев.
Thielaviopsis basicola (Berke. et Br.) Fogg. На корнях.

Typhula betae R o s t r. На корнях.
Uromyces betae (P e r s.) T u l. Ржавчина листьев.
Urophylctis leproides (T r a b u t) M a g n. Наросты на стеблях и корнеплодах.
Verticillium lateritium B e r k. На гниющих корнях.
Verticillium proliferans P i d o r l. На гниющих корнях.

Brassica L. (Капуста, брюква репа, турнепс)

Alternaria brassicae (B e r k.) S a s s. На листьях, стручках.
Ascochyta brassicae T h u e m. Пятнистость листьев.
Ascochyta brassicae repae B o n d.-M o n t. Пятнистость листьев.
Botrytis cinerea P e r s. Загнивание кочанов.
Cercospora bloxami B e r k. et B r. Пятнистость листьев.
Colletotrichum higginsianum S a s s. На листьях и корнях.
Erysiphe communis G r e v. f. *brassicae* H a m m a g. Мучнистая роса.
Gloeosporium concentricum (G r e v.) B e r k. et B r. Пятнистость листьев.
Olpidium brassicae (W o g o n) D a n g. Черная ножка сеянцев.
Peronospora brassicae G a e u m a n n. Ложная мучнистая роса.
Phoma siliquarum S a s s. et R o u m. На стручках.
Phyllosticta brassicae W e s t. Пятнистость листьев.
Phyllosticta brassicicola M c A l r. Пятнистость листьев.
Phyllosticta sinapi B o n d. Пятнистость листьев.
Plasmiodiophora brassicae W o g o n. Кила на корнях.
Plenodomus lingam (T o d e) V o e h n. Сухая гниль стеблей и корней.
Pleospora oleracea T e h o n e t S t o u t. На листьях.
Puccinia isiacae (T h u e m) W i n t. Ржавчина листьев.
Pythium de baryanum H e s s e. Полегание сеянцев.
Sclerotium rolfsii S a s s. Гниль стеблей.

Calendula officinalis L. (Календула)

Cercospora calendulae S a s s. Пятнистость листьев

Calistephus chinensis (L.) Nees. (Калистефус)

Erysiphe cichoriacearum D. C. Мучнистая роса.
Fusarium (ряд видов). Увядание растений, пожелтение, побурение листьев.
Phyllosticta asteris B r e s. Пятнистость листьев.
Puccinia calistephi S a v u l e s c u. Ржавчина листьев.
Pythium pulchrum M i n d e n. Полегание сеянцев.
Ramularia callistephi V i m b a. Пятнистость листьев.
Septoria callistephi G l o u e r. Пятнистость листьев

Campanula medium L. (Кампанула)

Coleosporium campanulae (P e r s.) L e v. Ржавчина листьев.
Ramularia macrospora F r e s. emend. K a g a k. Пятнистость листьев.

Cannabis sativa L. (Конопля)

Aecidium cannabis S c h e m b e l. Ржавчина.
Botryosphaeria marconii C h e t J e n k. Пятнистость на стеблях.
Botrytis cinerea P e r s. Гниль всех надземных частей.
Cercospora cannabis Wakef. Пятнистость листьев.
Dendrophoma marconii C a v. Пятнистость стеблей.
Didymella arguata R o d g e r. На листьях.
Diplodia cannabisicola P e r s. Размочаливание стеблей.
Leptosphaeria cannabis F e r g. et M a s s. На листьях.
Leveillula taurica A g n. Мучнистая роса.
Ozonium omnivorum S h e a r. Сухая гниль корней.
Peronosplasmopara cannabis (O f f t h) P e g l. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta cannabis S p r e g. Пятнистость листьев.
Pleosphaerulina cannabis G u t n e r. На листьях.
Sclerotinia sclerotiorum (L i b.) D. B. Гниль всех наземных частей.
Sclerotium rolfsii S a s s. Гниль стеблей.
Septoria cannabis S a s s. Пятнистость листьев.
Uredo kriegiana S y d. Ржавчина.

Capsicum annuum L. (Перец стручковый)

Ascochyta capsici B o n d.-M o n t. Пятнистость листьев.
Cercospora capsici H e a l d et W o l f. Пятнистость листьев.
Cercospora unamunoi (M a r c h a l d) S l o u n e r t) C a s t a l l a n t. Пятнистость листьев.
Colletotrichum capsici (S y d.) B u t l. et B l s b y. Пятнистость плодов.
Colletotrichum nigrum E l l. et H a l s t. Пятнистость плодов.
Fusarium oxysporum S c h l e c h t. Увядание растений.
Gloeosporium piperatum E l l. et E v. На плодах.
Ozonium omnivorum S h e a r. Сухая гниль корней.
Phoma capsici M a g n a g i. Пятнистость плодов.
Sclerophoma capsici L o b i k. На плодах.
Sclerotinia sclerotiorum (L i b.) D. B. Гниль стеблей и плодов.
Sclerotium bataticola T a u b. На корнях и стеблях.
Sclerotium rolfsii S a s s. На корнях и стеблях

Carthamus tinctorius L. (Сафлор)

Ascochyta carthami C h o s c h r. Пятнистость листьев.
Cercospora carthami (S y d.) J a c z. Пятнистость листьев.
Cercospora carthami M u r a s h k i n s k y. Пятнистость листьев.
Cercospora grandispora T r o r o v a. Пятнистость листьев.
Gloeosporium carthami H o g i. Пятнистость листьев.
Leveillula taurica A g n a u d. Мучнистая роса.
Marssonina carthami (B r e s) M a g n. Пятнистость листьев.
Oidium carthami J a c z. Мучнистая роса.
Ovularia carthami D a g r o u x. На листьях.
Phyllosticta carthami T r o r o v a. Пятнистость листьев.
Pleosphaerulina carthami T r o r o v a. На листьях.
Puccinia carthami (H u t z) C o r d a. Ржавчина.
Puccinia jaczewskii T r o r o v a. Ржавчина.
Ramularia carthami Z a r g o m e t. Пятнистость листьев.
Ramularia carthamicola D a g r o u x. Пятнистость листьев.
Sclerotinia sclerotiorum (L i b.) D. B. Гниль стеблей.
Septoria carthami M a u g. Пятнистость листьев.
Septoria carthamicola T r o r o v a. Пятнистость листьев.

Carum carvum L. (Тмин)

Erysiphe umbelliferarum D. B. f. *carvi* J a c z. Мучнистая роса.
Physoderma kriegiana (M a g n) W e s t. На стеблях и листьях.
Puccinia bistortae (S t r a u s s) D. C. Ржавчина.
Septoria carvi B r e z s c h n. Пятнистость листьев.
Septoria carvi S y d. Пятнистость листьев.

Cerasus L. (Вишня; черешня)

Armillaria mellea V a h l. Опенок, у корней.
Botrytis cinerea P e r s. Гниль плодов.
Cercospora cerasella S a s s. Пятнистость листьев.
Cylindrosporium padi K a r s t. Пятнистость листьев.
Fusicladium cerasi (R a b e n h.) S a s s. Пятнистость листьев и плодов.
Monilia cinerea B o p o r d. На цветах, плодах, молодых побегах, гниль плодов.
Monilia fructigena P e r s. Гниль плодов.
Monilinia cinerea (S c h r o e t.) H o p e u. Гниль плодов.
Monilinia fructigena (S c h r o e t.) H o p e u. Гниль плодов.
Mycosphaerella cerasella A d e r h. Пятнистость листьев.
Nectria galligena B r e s. Рак ветвей.
Oidium cerasi J a c z. Мучнистая роса.
Phyllosticta pruni avium A l l e s c h. Пятнистость листьев.
Podosphaera tridactyla D. B. Мучнистая роса.
Rosellinia necatrix (H a r t.) B e r l. Гниль корня.
Septoria cerasi P a s s. Пятнистость листьев.
Septoria effusa D e s m. Пятнистость листьев.
Stigmella carpophila (L e v.) E l l. На всех надземных органах.
Verticillium tadzikistanicum O s m o l o v s k a j a et Z l o t o v a. Усыхание деревьев.

Cercis siliquastrum L. (Церцис)

Cercospora cercidicola Ell. Пятнистость листьев.
Cercospora chionea (Ell. et Keil.) Sacc. Пятнистость листьев.
Pestalotia siliquastrum Thum. На листьях.
Septoria cercidis Fr. Пятнистость листьев.

Cheiranthus L. (Лакфиоль)

Cercospora cheiranthi Sacc. Пятнистость листьев.

Chrysanthemum L. (Хризантема)

Ascochyta chrysanthemi Stev. Пятнистость листьев.
Botrytis cinerea Pers. Гниль цветочных головок.
Cylindrosporium chrysanthemi Ell. et Deag. Пятнистость листьев.
Entyloma scaldianum Cif. На листьях.
Oidium chrysanthemi Rabenh. Мучнистая роса.
Phoma chrysanthemi Vogline. На стеблях.
Phoma chrysanthemicola Holl. s. emend. Schpeid. На стеблях.
Phyllosticta chrysanthemi Ell. et Deag. Пятнистость листьев.
Puccinia pyrethri Rabenh. Ржавчина.
Pythium de baryanum Hesse. Полегание сеянцев.
Pythium paroeandrum Drechs. Полегание сеянцев.
Pythium polytylum Drechs. Полегание сеянцев.
Pythium splendens Braun. Полегание сеянцев.
Rhizoctonia aderholdii (Rull.) Kolesch. На корнях.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль стебля.
Septoria adanensis Petrak. Пятнистость листьев.
Septoria chrysanthemella Sacc. Пятнистость листьев.
Septoria chrysanthemi Allesch. Пятнистость листьев.
Septoria obesa Syd. Пятнистость листьев.
Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold. Увядание растений, пожелтение листьев.

Cicer arietinum L. (Нут)

Ascochyta rabiei (Pass.) Labr. Пятнистость листьев.
Leveillula taurica Arnau. Мучнистая роса.
Mycosphaerella rabiei (Pass.) Kovatschewsky. Пятнистость листьев.
Uromyces ciceris-arietini (Grognot) Jacz. et Boyer var. *aetnensis* Scalia. Ржавчина.

Citrullus vulgaris L. (Арбуз)

Oidium erysiphoides Fr. Мучнистая роса.
Pestalotia torulosa Berk. et Curt. На семенах.
Phyllosticta citrullina Chest. Пятнистость листьев.
Pleospora mucosa Speg. На листьях и плодах.
Pythium acanticum Drechs. На плодах.
Pythium de baryanum Hesse. Гниль сеянцев.
Pythium helicoides Drechs. Гниль всходов.
Pythium oedochilum Drechs. Гниль всходов.
Pythium periplocum Drechs. Гниль всходов.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль стеблей.
Sphaerotheca fuliginea Poll. Мучнистая роса.
Thielaviopsis basicola (Berk. et Br.) Ferr. Гниль корней.
Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold. Увядание растений.

Citrus L. (Лимон, апельсин)

Phoma aurantiiperda Ruggieri. На зрелых плодах.
Phytophthora citricola Saw. На плодах.
Phytophthora citrophthora (Sm. et Sn.) Leon. На плодах.
Septoria citricola Ruggieri. Пятнистость листьев.

Compositae (Сложноцветные)

Albugo tragopogi (Pers.) Schroet. Белая ржавчина.
Bremia lactucae Regel. Ложная мучнистая роса.
Erysiphe cichoriacearum D. C. Мучнистая роса.

Corlandrum sativum L. (Корланд)

Phyllosticta corlandri Chochr. Пятнистость листьев.
Septoria umbelliferarum Kalschb. Пятнистость листьев.

Cruciferae (Крестоцветные)

Albugo candida (Pers. et Chev.) Kze. Белая ржавчина.
Plasmidiophora brassicae Wagon. Кила на корнях.

Cucumis melo L. (Дыня)

Ascochyta cucumis Fautr. et Roum. Пятнистость листьев.
Corynespora melonis (Cooke) Lindau. Пятнистость листьев и плодов.
Erysiphe cichoriacearum Fr. Мучнистая роса.
Geotrichum candidum Link. Гниль плодов.
Oidium erysiphoides Fr. Мучнистая роса.
Peronosporapara cubensis (Berk. et Curt.) Clinton. Ложная мучнистая роса.
Pythium periplocum Drechs. Гниль сеянцев.

Cucumis sativus L. (Огурец)

Ascochyta cucumis Fautr. et Roum. Пятнистость листьев.
Botrytis cinerea Pers. Гниль листьев, стеблей и плодов.
Colletotrichum orbiculare (Berk. et Mont.) Arx. Пятнистость листьев, стеблей и плодов.
Didymella bryoniae (Auerw.) Rehm. На всех надземных частях.
Erysiphe cichoriacearum Fr. Мучнистая роса.
Fusarium oxysporum Schlecht. Увядание растений.
Mycosphaerella melonis (Pass.) Chin et Walker. Пятнистость листьев.
Oidium erysiphoides Fr. Мучнистая роса.
Olpidium brassicae (Wagon.) Dang. Гниль корней и основания стебля.
Peronosporapara cubensis (Berk. et Curt.) Clinton. Ложная мучнистая роса.
Puccinia isiaeae (Thum.) Wint. Ржавчина.
Pythium de baryanum Hesse. Полегание всходов.
Pythium myriotylum Drechs. Гниль плодов.
Pythium periplocum Drechs. Гниль сеянцев.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль стеблей и плодов.
Sphaerotheca fuliginea Poll. Мучнистая роса.
Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold. Увядание растений.

Cucurbita pepo L. (Тыква)

Ascochyta cucumis Fautr. et Roum. Пятнистость листьев.
Diplodina cucurbitae Nevod. На плодах.
Erysiphe cichoriacearum Fr. Мучнистая роса.
Fusarium oxysporum Schlecht. Увядание растений.
Oidium erysiphoides Fr. Мучнистая роса.
Ovularia cucurbitae Sacc. Пятнистость листьев.
Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.
Phoma subvelata Sacc. На эпикарпе тыквы.
Phyllosticta cucurbitacearum Sacc. Пятнистость листьев.
Phyllosticta orbiculare Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Pleospora mucosa Speg. На листьях и плодах.
Sphaerotheca fuliginea Poll. Мучнистая роса.

Cucurbitaceae (Тыквенные)

Colletotrichum orbiculare (Berk. et Mont.) Arx. Пятнистость листьев, плодов и стеблей.
Corynespora melonis (Cooke) Lindau. Пятнистость сеянцев и листьев взрослых растений.
Phyllosticta cucurbitacearum Sacc. Пятнистость листьев.
Septoria cucurbitacearum Sacc. Пятнистость листьев.

Cydonia oblonga M ill. (Айва)

Botrytis cinerea Pers. Гниль листьев и цветков.
Cylindrosporium cydoniae (Mont) Schoschiaschw. Пятнистость листьев.
Gymnosporangium clavariiforme (Jacc) D. C. Ржавчина листьев.
Gymnosporangium confusum Plo w g. Ржавчина листьев.
Gymnosporangium tremelloides (Braun) Hag t. Ржавчина листьев.
Hendersonia foliorum F u c k. На листьях
Monilia cydoniae (Schell.) Whetzel. На листьях, веточках и завязях.
Monilinia fructigena (Schroet) H o n e y. Гниль плодов.
Oidiopsis cynarae (F e r r e t M a s s.) J a c z. На листьях
Oidium cydoniae P a s s. Мучнистая роса.
Ozonium omnivorum S h e a g. Сухая гниль корней.
Phoma pomi P a s s. На плодах.
Phyllosticta cydoniae (Desm) Allesch. Пятнистость листьев
Physalospora malorum (Arn.) S h e a g. Гниль ветвей, листьев и плодов.
Septoria cydonicola Th u e m. Пятнистость листьев.
Sphaeropsis cydoniae C. et Ell. На плодах.

Cynara scolimum L. (Артишок)

Ascochyta cynarae D i e d. Пятнистость листьев.
Oidiopsis cynarae (F e r r e t M a s s e e) J a c z. На листьях.
Ozonium omnivorum S h e a g. Сухая гниль корней.
Phyllosticta cynarae West. Пятнистость листьев.
Ramularia cynarae S a c c. Пятнистость листьев.
Septoria cardunculi P a s s. Пятнистость листьев.

Dahlia C a v. (Георгина)

Ascochyta dahlicola (Brun.) P e t r a k. Пятнистость листьев.
Botrytis cinerea Pers. Загнивание листьев, стеблей и цветков.
Phyllosticta dahlicola Brun. Пятнистость листьев.
Placosphaeria almediana C a m. На стеблях.
Pythium de baryanum H e s s e. Пятнистость черешков, полегание всходов.
Pythium oedichilum D r e c h s l. Полегание всходов
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Увядание растений.
Septoria dahliae D z h a l a g o n i j a. Пятнистость листьев.
Sphaerotheca fuliginea P o l l. Мучнистая роса

Daucus sativus (Hoffm). R o s h l. (Морковь)

Cercospora carotae (P a s s.) K a s n. et S i e m. Пятнистость листьев.
Erysiphe umbelliferarum D. B. Мучнистая роса.
Phoma rostrum S a c c. На цветках и цветущих стеблях.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль корнеплодов.
Septoria carotae N a g o r n y. Пятнистость листьев.
Septoria daucina Brun. Пятнистость листьев
Uromyces graminis (Niessl.) D i e t. Ржавчина листьев.
Uromyces scirpi (C a s t.) B u r i l l. Ржавчина листьев.

Delphinium L. (Жасмин)

Phyllosticta ajacis Th u e m. Пятнистость листьев.
Puccinia actaeae-agropyri Fisch. Ржавчина листьев.
Puccinia actaeae-elymi M a j o r. Ржавчина листьев.
Septoria delphini M e l n i k. Пятнистость листьев.

Dianthus L. (Гвоздика)

Ascochyta dianthi (Alb. et Schw) L i b. Пятнистость листьев.
Heterosporium echinulatum (B e r k.) C o o k e. Пятнистость, усыхание листьев.
Mycosphaerella dianthi (B u r t) P i d o r l. Пятнистость листьев.
Oidium dianthi J a c z. Мучнистая роса.
Phyllosticta dianthi West. Пятнистость листьев
Pseudodiscosia dianthi H o s t e t L a u b. Пятнистость листьев.
Septoria dianthi Desm. Пятнистость листьев.

Septoria alnarum S p e g. Пятнистость листьев.
Uromyces caryophyllinum (Schrank) W i n t. Ржавчина листьев.
Ustilago violaceae (P e r s.) F u c k. Головка.

Digitaria purpurea L. (Наперстянка)

Ascochyta digitalis F u c k. Пятнистость листьев.
Ascochyta molleriana W i n t. Пятнистость листьев.
Colletotrichum fuscum L a n b. Пятнистость листьев.
Peronospora digitalis G a e m a n n. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta digitalis B e l l. Пятнистость листьев.
Ramularia variabilis F u c k. Пятнистость листьев.
Septoria digitalis P a s s. Пятнистость листьев.

Diospyros kaki L. (Хурма)

Botrytis diospyri S y d. Гниль плодов.
Cercospora kaki Ell. et E v. Пятнистость листьев.
Cylindrosporium kaki S y d. Пятнистость листьев.
Gloeosporium kaki S e y a. Пятнистость плодов.
Macrophoma kaki H a g a. На плодах
Pestalotia diospyri S y d. Пятнистость листьев.
Phyllosticta biformis H e a l d. et W o l f. Пятнистость листьев

Ficus carica L. (Инжир)

Ascochyta caricae R a b e n h. Пятнистость листьев.
Cercospora bolleana (Th u e m.) S p e g. Пятнистость листьев.
Cercospora ficus H e a l d et W o l f. Пятнистость листьев.
Cerotelium ficus (C a s t.) A r t h. Ржавчина
Colletotrichum caricae S t e v. et H a l l. Пятнистость плодов, ветвей.
Phyllosticta caricae M a s s. Пятнистость листьев.
Rosellinia necatrix (H a r t.) B e r l. Гниль корней.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib) D. B. Гниль ветвей.

Foeniculum officinalis L. (Фенхель)

Ascochyta foeniculina M c. A l p. Пятнистость листьев.
Cercospora depressa (B e r k. et B r.) V a s s i l. Пятнистость листьев.
Ramularia foeniculi S i b i l i a. Пятнистость листьев.
Rhizoctonia violacea T u l. Гниль корней.
Uromyces graminis (Niessl.) D i e t. Ржавчина.

Fragaria L. (Земляника)

Ascochyta fragariae S a c c. Пятнистость листьев.
Armillaria mellea V a h l. Опенок на корнях.
Cercospora fragariae L o b i k. Пятнистость листьев.
Colletotrichum fragariae B r o o k s. Пятнистость побегов и черешков.
Cylindrosporium fragariae (B r. et H a r.) V a s s i l. Пятнистость листьев.
Graphiothecium phyllogenum S a c c. На листьях.
Marssonina potentillae (Desm.) M a g n. f. fragariae (Lib.) O h l. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella fragariae T u l. Пятнистость листьев
Oidium fragariae H e r r. Мучнистая роса.
Peronospora fragariae (R o z e t C o r n u) G a e m a n n. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta fragariicola Desm. et R o b. Пятнистость листьев.
Phyllosticta grandimaculans R u b. et K r i e g. Пятнистость листьев.
Phytophthora cactorum (Lib. et C o h n.) S c h r o e t. Гниль ягод.
Phytophthora fragariae H i c k m a n. Покраснение проводящих тканей.
Ramularia tulasnei S a c c. Пятнистость листьев.
Septoria fragariae Desm. Пятнистость листьев.
Septoria fragariicola L o b i k. Пятнистость листьев.
Sphaeroneumella fragariae S t e v. et P e t e r s. Гниль ягод.
Thecaphora pallescens F l i n g e h u t h. На листьях.

Gladfolus (Т о и г н.) L. (Гладиолус)

- Botryotinia draytoni* (B u d d i n e t W a k e f) W h e t z e l. На стеблях.
Botrytis gladioli K l e b. Гниль стеблей, луковиц, пятнистость листьев.
Botrytis gladiolorum T i m m e r m a n s. На луковицах.
Puccinia gladioli C a s t. Ржавчина.
Sclerotinia gladioli (M a s s e e) D r a y t o n. Гниль листьев и подземных частей растений.
Septoria gladioli P a s s. Пятнистость листьев.
Urocystis gladioli (R e q u i e m) S m. Головня на листьях и луковицах.

Glycine hispida (М о п с h.) М а х i m. (Соя)

- Ascochyta sojicola* A b r a m o v. Пятнистость листьев.
Cercospora sojae H a r a. Пятнистость листьев.
Colletotrichum glycines H o g i. Пятнистость стеблей и бобов.
Ozonium omnivorum S h e a g. Сухая гниль корней.
Penicillium gladioli M a c h a s e k. На луковицах.
Peronospora manschurica (N a o u m.) S y d. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta glycines T h u e m. Пятнистость листьев.
Phyllosticta glycineum T e h o p e t D a n i e l s. Пятнистость листьев.
Phyllosticta sojicola M a s s. Пятнистость листьев.
Plasosphaerulina sojicola M i u g a. На листьях.
Pythium de baryanum H e s s e. Гниль семян.
Sclerotinia sclerotiorum (L i b.) D. B. Гниль стеблей.
Septoria glycines H e n n. Пятнистость листьев.
Septoria sojae T h u e m. Пятнистость листьев.

Gossypium L. (Хлопчатник)

- Ascochyta gossypii* S y d. Пятнистость листьев.
Botrytis cinerea P e r s. Гниль коробочек и волокон.
Brachysporium gossypii J a c z. На волокне.
Cladosporium gossypicola P i d o p l. et D e n i a k. На семенах.
Cladosporium gossypii J a c z. На волокне.
Colletotrichum gossypii S o u t h. Пятнистость листьев, стеблей, коробочек и плодоножек.
Colletotrichum indicum D a s t u g. Пятнистость стеблей, всходов, на коробочках.
Glomerella gossypii (S o u t h.) E d g. На семядолях.
Leptosphaeria gossypii V o r o n i c h. На листьях.
Mycosphaerella areola E h r l i c h e t W o l f. Пятнистость листьев.
Oidium erysipoides F r. Мучнистая роса.
Ozonium omnivorum S h e a g. Сухая гниль корней.
Pestalotia gossypii H o g i. Пятнистость листьев.
Phoma canescens E l l. et E v. На веточках.
Phoma roumii F r o n. На стеблях и ветвях.
Phyllosticta gossypina E l l. et M a r t. Пятнистость листьев.
Phyllosticta malikoffii B u b. Пятнистость листьев.
Phytophthora parasitica D a s t u g. Гниль коробочек.
Pythium de baryanum H e s s e. Гниль семян.
Pythium parocandrum D r e c h s l. Гниль семян.
Pythium periplocum D r e c h s l. Гниль семян.
Rhizoctonia gossypii F o r s t e n e i c h n e r. На сеянцах.
Rhizoctonia violacea T u l. Гниль и войлочный налет на корнях.
Sclerotinia sclerotiorum (L i b.) D. B. Гниль корневой шейки, стеблей, коробочек.
Spermophthora gossypii A s h b y e t N o w e l l. На волокне и нераскрытых коробочках.
Thielaviopsis basicola (B e r k. et B r.) F e r r. Гниль корней.
Verticillium albid-atrum R e i n k e e t B e r t h o l d. Увядание растений (в стеблях).
Verticillium dahliae K l e b. Увядание растений (в стеблях).
Verticillium fumosum S e m a n. Увядание растений (в стеблях).
Verticillium lateritium B e r k. На волокне и на створках.

Gramineae (Злаки)

- Brachysporium graminis* B o y e t J a c z. На стеблях.
Calonecrista graminicola (B e r k. et B r m e) W r. У основания стеблей, на зерновках.
Claviceps purpurea T u l. Рожки в завязях.
Didiadum graminicola C e s. На листьях, мшистых, стеблях и других частях растений.
Dilophospora alopecurl F r. На листьях и влагалищах.
Erysiphe graminis D. C. Мучнистая роса.
Fusarium graminearum S c h w a b e. На зерновках, «пыльный хлеб».
Fusarium nivale (F r.) C e s. Снежная плесень.
Fusarium oxysporum S c h l e c h t. Корневая гниль.
Fusarium sporotrichiella B i l l a i. На зерновках.
Giberella fujicuroi (S o w.) W r. На колосьях.
Giberella saubinetii (M o n t.) S a c c. На колосьях.
Hendersonia crastophila S a c c. et J o h n s. На стеблях.
Oidium monilioides L i n k. Мучнистая роса.
Ophiobolus graminis S a c c. Загнивание основания стебля и нижнего междоузлия.
Ophiobolus herpotrichus S a c c. Загнивание основания стебля и нижнего междоузлия.
Pellicularia filamentosa S p r a g u e. На стеблях.
Pellicularia rolfsii (S a c c.) W e s t. На стеблях.
Phyllachora graminis (P e r s) F u c k. На листьях.
Physoderma graminis F i s c h. В листьях.
Pleospora infectoria F u c k. На стеблях у их основания.
Puccinia coronata C o r d a. Ржавчина листьев.
Puccinia graminis P e r s. Стеблевая ржавчина.
Pyrenophora graminea (D i e d) I t o e t K u r i b. На листьях.
Pyrenophora japonica I t o e t K u r i b. На листьях.
Pyrenophora tritici-repentis (D i e d) D r e c h s l. На листьях.
Pythium arrenomanes D r e c h s l. Гниль семян.
Pythium graminicola S u b r a m. Гниль семян.
Sclerospora graminicola (S a c c.) S c h r o e t. Расщепление листьев, на колосьях.
Sclerotium clavus D. C. В завязях.
Selenophoma donacis (P a s s.) S p r a g u e. На стеблях.
Septoria graminum D e s m. Пятнистость листьев.
Typhula idahoensis R a m s b. На стеблях.
Typhula incarnata J a s c h e x F r.

Grossularia reclinata M i l l. (Крыжовник)

- Ascochyta ribesiae* S a c c. et F a u t r. Пятнистость листьев.
Coleroa circinans (F r.) W i n t. На листьях.
Colletotrichum grossulariae J a c z. Пятнистость ягод.
Cronartium ribicola D i e t r. Ржавчина листьев.
Gloeosporium ribis (L i b.) M o n t. et D e s m. Пятнистость листьев.
Leptosphaeria grossulariae G i r z i t s k a. На живых ветвях.
Marssonina grossulariae O u d e m. Пятнистость листьев.
Melampsora ribesii-epitea K l e b. Ржавчина листьев.
Melampsora ribesii-purpureae K l e b. Ржавчина листьев.
Melampsora ribesii-viminalis K l e b. Ржавчина листьев.
Microsphaera grossulariae L e v. Мучнистая роса.
Mycosphaerella grossulariae (F r.) L i n d. Пятнистость листьев.
Phoma ribis grossulariae P e t r a k. На стеблях.
Phyllosticta grossulariae S a c c. Пятнистость листьев.
Phyllosticta ribicola S a c c. Пятнистость листьев.
Puccinia ribesii-caricis K l e b. Ржавчина листьев.
Puccinia ribis D. C. Ржавчина листьев.
Rosellinia necatrix (H a r t.) B e r l. Гниль корней.
Septoria grossulariae (L i b.) W e s t. Пятнистость листьев.
Septoria ribis D e s m. Пятнистость листьев.
Septoria albrica T h u e m. Пятнистость листьев.
Sphaerotheca mors uvae B e r k. et C u r t. Мучнистая роса.
Verticillium albo-atrum R e i n k e e t B e r t h o l d. Увядание растений.

Helianthus annuus L. (Подсолнечник)

Ascochyta helianthi A b r a m o v. Пятнистость листьев.
Ozonium omnivorum S h e a r. Сухая гниль корней.
Phyllosticta helianthi E l l. et E v. Пятнистость листьев.
Plasmopara halstedii B e r l. et D e T o p l. Ложная мучнистая роса.
Puccinia helianthi S c h w. Ржавчина листьев.
Sclerotinia sclerotiorum (L i b.) D. В Гниль стеблей, корзинок, семян.
Septoria helianthi E l l. et K e l l. Пятнистость листьев.
Verticillium albo-atrum R e i n k e et B e r t h o l d. Увядание растений.

Hibiscus esculentus L. (Кенаф)

Ascochyta abelmoschi H a r t. Пятнистость листьев.
Colletotrichum hibisci P o l l. На стеблях.
Erysiphe cichoriacearum D. C. Мучнистая роса.
Oidium abelmoschi T h u e m. Мучнистая роса.
Ozonium omnivorum S h e a r. Сухая гниль корней.
Verticillium albo-atrum R e i n k e et B e r t h o l d. Увядание растений.

Hordeum L. (Ячмень)

Ascochyta hordei H a g a. Пятнистость листьев.
Cercospora herpotrichoides F r o n. Пятнистость нижнего междоузлия стебля.
Claviceps purpurea T u l. Спорынья в завязях.
Curvularia inaequalis (S h e a r) B o e d. На листьях
Dendrophoma crastophila S a c c. На листьях
Drechslera graminea (R a b e n h.) S h o e m a k e r. Пятнистость листьев
Drechslera rostrata (D r e c h s l.) R i c h a r d s et F r a s. На листовых влажлищах.
Drechslera siccans (D r e c h s l.) S h o e m a k e r. На листьях, зерновках.
Drechslera sorokiniana (S a c c.) S u b g a m. На всходах, листьях, корневой шейке, зерновках, колосьях.
Drechslera teres (S a c c.) S h o e m a k e r. На листьях, влажлищах, зерновках.
Erysiphe graminis D. C. Мучнистая роса.
Fusarium graminearum S c h w a b e. На зерне, «пьяный хлеб».
Fusarium nivale C e s. Снежная плесень.
Fusarium oxysporum S c h l e s c h t. Гниль корней.
Hendersonia crastophila S a c c. На стеблях
Heterosporium hordei B u b. На листьях.
Mycosphaerella hordeicola H a g a. Пятнистость листьев.
Orphiobolus graminis S a c c. Загнивание корневой шейки и нижнего междоузлия стеблей.
Orphiobolus herpotrichus S a c c. Загнивание корневой шейки и нижнего междоузлия стеблей.
Ovularia hordei (C a v.) S p r a g u e. На листьях.
Pestalotia hordei destruens D e n n h a r t. На стеблях.
Phyllachora hordei C a v. Пятнистость листьев.
Polymyxa graminis L e d i n g h a m. На корнях.
Puccinia coronata C o r d a. Ржавчина листьев.
Puccinia glumarum E r i k s s. et H e n n. Ржавчина листьев.
Puccinia graminis P e r s. Стеблевая ржавчина.
Puccinia hordei O t t h. Ржавчина листьев.
Puccinia hordei murini B u c h w a l d. Ржавчина листьев.
Puccinia hordeina L a v r o v. Ржавчина листьев.
Puccinia persistens P l o w g. Ржавчина листьев.
Pythium de baryanum H e s s e. Выпадение всходов.
Pythium hypogynum M i d d l. Выпадение всходов.
Pythium monospermum P r i n g s h. Выпадение всходов.
Pythium ultimum T r o w. Гниль сеянцев.
Septoria hordei J a c z. Пятнистость листьев.
Septoria passerinii S a c c. Пятнистость листьев.
Sphaerotheca macularis M a g n. f. humuli L e v. Мучнистая роса.
Tilletia hordei K o e r n. Твердая головня в завязях.
Tilletia panicis B u b. et R a n. Твердая головня в завязях.
Urocystis hordei (C i f.) P i d o p l. На листьях и стеблях, головня.
Ustilago hordei (P e r s.) L a g e r h. Твердая головня в завязях.

Ustilago nigra T a r k o. Черная головня, в завязях, иногда на листьях.
Ustilago nuda (J e n n.) R o e t t. Пыльная головня в завязях.

Humulus lupulus L. (Хмель)

Ascochyta humuli K a b. et B u b. Пятнистость листьев.
Colletotrichum humuli D e a r n. Пятнистость листьев.
Coniothyrium petrakianum P i d o p l. На листьях.
Cylindrosporium humuli E l l. et E v. Пятнистость листьев.
Erysiphe cichoriacearum D. C. Мучнистая роса.
Peronoplasmodium humuli M i y a b e et T a k a h. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta bractearum O n d e m. Пятнистость листьев.
Phyllosticta humuli S a c c. et S p e g. Пятнистость листьев.
Phyllosticta lupulina K a b. et B u b. Пятнистость листьев.
Rhizoctonia violacea T u l. Войлочный налет и гниль на корнях.
Septoria divergens B u b. et K a b. Пятнистость листьев.
Septoria humuli W e s t. Пятнистость листьев.
Septoria lupulina E l l. et K e l l. Пятнистость листьев.
Sphaerotheca macularis M a g n. Мучнистая роса.
Synchytrium aureum S c h r o e t. Бородавчатость листьев.
Typhula humulina K u z n e t z o v a. На почках подземных побегов.

Hyacinthus (Тюльпан) L. (Гиацинт)

Botrytis hyacinthi W e s t e r d i j k. Пожелтение и увядание листьев.
Sclerotinia bulborum W a k k e r. Гниль луковиц.
Uromyces scillarum (G r e v.) W i n t. Ржавчина листьев.

Impatiens L. (Бальзамин)

Botrytis cinerea P e r s. Серые дерновинки на побегах и цветах
Cercospora fukushiana (M a t s.) J a m a m o t o. Пятнистость листьев.
Septoria balsaminae P a s s. Пятнистость листьев.
Sphaerotheca macularis M a g n. Мучнистая роса.

Ipomoea L. (Крученые панычи)

Cercospora alabamensis A t k. Пятнистость листьев.
Cercospora viridula E l l. et E v. Пятнистость листьев.

Iris L. (Ирис)

Botryotinia convoluta (D r a y t o n) W h e t z e l. Гниль луковиц и надземных частей.
Botrytis convoluta W h e t z e l. Загнивание побегов и корневых частей.
Drechslera iridis (O u d e m.) E l l. На листьях.
Heterosporium gracile S a c c. Пятнистость листьев.
Heterosporium iridis F a u t r. et R o u m. Пятнистость листьев.
Phyllosticta iridis (S a c c.) A l l e s c h. Пятнистость листьев.
Puccinia iridis (D. C.) W a l l g r o t h. Ржавчина листьев.
Sclerotinia bulborum W a k k e r. Гниль луковиц.
Septoria iridis M a s s. Пятнистость листьев.

Juglans regia L. (Грецкий орех)

Armillaria mellea V a h l. Опенок, на корнях.
Ascochyta juglandis B o l t s h. Пятнистость листьев.
Coniothyrium juglandinum (S a c c.) P i d o p l. На листьях.
Cylindrosporium juglandis W o l f. Пятнистость листьев.
Gloeosporium epicarpis T h u e m. Пятнистость листьев.
Gnomonia leptostyla (F r.) C e s. et D e N o t. На листьях.
Macrophoma juglandis W o r o n i c h. На плодах.
Marssonina juglandis (L i b.) M a g n. Пятнистость листьев.
Marssonina manshurica N a u m. Пятнистость листьев.
Microsphaera juglandis (J a c z.) G o l o v. Мучнистая роса.
Microstroma juglandis S a c c. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella woronovi J a c z. Пятнистость листьев.
Ozonium omnivorum S h e a r. Сухая гниль корней.
Phyllactinia suffulta S a c c. Мучнистая роса.

Phyllosticta juglandis Sacc. Пятнистость листьев.
Septoria epicarpi Thum. Пятнистость листьев.
Septoria letendreana Sacc. Пятнистость листьев.

***Lactuca sativa* L. (Салат, латук)**

Aphanomyces cladogamus Drechs. На корнях.
Bremia lactucae Regel. Ложная мучнистая роса.
Cercospora longissima Tрев Пятнистость листьев.
Diplodina lactucae (Oudem.) Sacc. На стеблях.
Erysiphe cichoriacearum D. C. Мучнистая роса.
Marssonina panattoniana (Berl.) Magn. Пятнистость листьев.
Olpidium brassicae (Woron.) Dang. Гниль сеянцев
Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.
Puccinia lactucarum Syd. Ржавчина листьев.
Puccinia opisii Bub. Ржавчина листьев.
Puccinia prepanthis (Pers.) Lindg. Ржавчина листьев.
Pythium de baryanum Hesse. Загнивание сеянцев.
Septoria lactucae Pass. Пятнистость листьев.

***Lathyrus* L. (Чина)**

Aphanomyces euteiches Drechs. На корнях.
Ascochyta lathyri Traut. Пятнистость листьев.
Ascochyta ontariensis Stone. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella ontariensis Stone. Пятнистость листьев.
Septoria fulvescens Sacc. Пятнистость листьев.
Thielaviopsis basicola (Berk. et Br.) Ferr. Побурение корневой шейки и корней
Uromyces ervi (Wallr.) West. Ржавчина листьев.
Uromyces fabae (Pers.) D. B. Ржавчина листьев.
Uromyces viciae-cracca Constantineap. Ржавчина листьев.

***Lens Adans* (Чечевица)**

Ascochyta lentis Vassil. Пятнистость листьев.
Colletotrichum savulescui Sandu-Ville. Пятнистость листьев и плодов.
Peronospora lentis Gaemann. Ложная мучнистая роса.
Uromyces fabae Wint. Ржавчина листьев.

***Levisticum officinale* Hill. (Любисток лечебный)**

Ramularia levistici Oudem. Пятнистость листьев.
Septoria levistici West. Пятнистость листьев.

***Ligustrum* L. (Бирючина)**

Ascochyta ligustri Sacc. et Speg. Пятнистость листьев.
Cercospora ligustri Roum. Пятнистость листьев.
Colletotrichum ligustri Lobik. Пятнистость листьев.
Phyllosticta ligustri Sacc. Пятнистость листьев.
Puccinia obtusata Otth. Ржавчина листьев.
Septoria ligustri (Desm.) Kickx. Пятнистость листьев.

***Lilium* (Тюльп.) L. (Лилия)**

Botrytis elliptica (Berk.) Cooke. Гниль цветочных почек и стеблей, пятнистость листьев.
Cercospora inconspicua (Wint.) Kosh. Пятнистость листьев.
Hendersonia pura Sacc. На стеблях.
Peronospora lilii Steenis. Ложная мучнистая роса.
Phoma liliacearum West. На усыхающих стеблях.
Phyllosticta liliicola Sacc. Пятнистость листьев.
Uromyces lilii (Link.) Fock. Ржавчина листьев.

***Linum usitatissimum* L. (Лен)**

Ascochyta linicola Naum. et Vassil. Пятнистость листьев.
Aureobasidium pullulans (D. B.) Arn. var. lini (Laff.) Cooke Пятнистость листьев и стеблей.

Clasterosporium lini Oudem. На корнях.
Colletotrichum lini Mann et Boley. На всех надземных частях.
Diplodina lini Moez et Smagosk. На стеблях.
Entyloma lini Oudem. Головки в листьях.
Fusicladium lini Sor. Пятнистость листьев.
Melampsora liniperda (Koenig.) Palm. Ржавчина.
Mycosphaerella linicola Naum. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella linorum (Wg) Garcla-Radia. Пятнистость листьев.
Oidium lini Bond. Мучнистая роса.
Phoma exigua Desm. На стеблях и листьях.
Phoma naumovii Pidopl. На стеблях.
Phoma usitatissima Pidopl. На стеблях.
Pythium de baryanum Hesse. Гниль сеянцев.
Selenophoma linicola Vantegroot. На надземных органах.
Septoria linicola (Speg) Gar Пятнистость листьев.
Thielaviopsis basicola (Berk et Br.) Ferr. Сухая гниль корней.
Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold Увядание растений.

***Lonicera caprifolium* L. (Жимолость)**

Ascochyta vulgaris Kab. et Bub. Пятнистость листьев.
Microsphaera lonicerae (D. C.) Wint. Мучнистая роса.
Phoma minutula Sacc. На ослабленных ветвях.
Puccinia festucae Plowg. Ржавчина листьев

***Lupinus* L. (Люпин)**

Aphanomyces euteiches Drechs. Загнивание корней.
Ascochyta lupinicola Petrak. Пятнистость листьев.
Cercospora longispora Pekk. Пятнистость листьев.
Diaporthe lupini Harz. На стеблях
Erysiphe communis Grev. Мучнистая роса.
Fusarium (ряд видов). Увядание растений, гниль корней.
Phyllactinia lupinicola Roth. Мучнистая роса.
Pleiochaeta setosa (Kirschn.) Hughes. На листьях.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль стеблей.
Septoria kaznowskii Nikol. Пятнистость листьев.
Thielaviopsis basicola (Berk. et Br.) Ferr. На корнях.
Uromyces lupinicola Bub. Ржавчина листьев.
Uromyces renovatus Syd. Ржавчина листьев.
Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold. Увядание растений.

***Lychnis chalconica* L. (Лихнис садовый)**

Marssonina delastrei (Delacr.) Magn. Пятнистость листьев.
Phyllosticta lychnidis Bond. Пятнистость листьев

***Lycopersicum esculentum* L. (Томаты)**

Aphanomyces cladogamus Drechs. На корнях.
Ascochyta lycopersici Brun. Пятнистость листьев.
Colletotrichum kruegerianum Vassil. Пятнистость плодов.
Colletotrichum lycopersici Chest. Пятнистость плодов.
Colletotrichum phomoides (Sacc.) Chester. Пятнистость плодов.
Didymella lycopersici Kleb. На стеблях.
Diplodina destructiva (Plowg.) Petri-Novack. На плодах, листьях и цветах.
Diplodina lycopersici (Cooke) Hollos. На стеблях.
Erysiphe communis Grev. Мучнистая роса.
Fulvia fulva (Cooke) Cif. Пятнистость листьев.
Fusarium (ряд видов). Гниль плодов.
Nematospora lycopersici Schneider. Гниль плодов.
Oidium lycopersicum Cooke et Mass. Мучнистая роса.
Olpidium brassicae (Woron.) Dang. Загнивание корней.
Oospora lactis parasitica Pritch. et Port. На плодах.
Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.
Phoma alternariacea Brooks et Seale. На плодах.
Phyllosticta lycopersici Pekk. Пятнистость листьев.
Phyllosticta solani Ell. et Mart. Пятнистость листьев.

Phytophthora cryptogea P e t t y b r i d g e e t L a f f. Гниль сеянцев и молодых растений.
Phytophthora infestans D. B. Пятнистость и отмирание листьев, гниль плодов.
Phytophthora parasitica D a s t u r. Гниль плодов.
Pythium de baryanum H e s s e. Гниль сеянцев.
Pythium myriophyllum D r e c h s l. Гниль корней.
Sclerotinia sclerotiorum (L i b.) D. B. Гниль надземных частей.
Septoria lycopersici S p e g. Пятнистость листьев.
Septoria woronichini J a c z. Пятнистость листьев.
Synchytrium endobioticum P e r s. Вздутия на корнях.
Verticillium albo-atrum R e i n k e e t B e r t h o l d. Увядание растений.
Verticillium dahliae K l e b. Увядание растений.
Verticillium lycopersici P r i t c h a r d e t P o r t e. На сеянцах.
Verticillium nigrescens P e t t y b r i d g e. Увядание растений.
Verticillium pulverulentum G o u w e n t a g. На зеленых плодах.

Malus Mill. (Яблоня)

Armillaria mellea V a h l. Опенки в нижней части ствола.
Asteroma mali D e s m. Пятнистость листьев
Botrytis mali R u e h l e. На загнивающих плодах.
Colletotrichum fructus (S t e v. e t H a l l) S a c c. На плодах.
Colletotrichum mali W o r o n i c h. На коре.
Coniothyrium piricola P o t. На листьях
Coryneum foliicola F u c k. На листьях
Cylindrosporium pomicola V a s s i l. Пятнистость листьев.
Cytospora schulzeri S a c c. e t S y d. Некроз коры и усыхание деревьев.
Dematophora necatrix H a r t. Гниль корней.
Diplodia malorum F u c k. На ветках и плодах.
Gloeosporium album O s t e r w. Гниль плодов.
Gloeosporium singulatum A t k. Пятнистость листьев
Glomerella singulata (S t o n e) S p e t S c h r o e t. На плодах
Gymnosporangium clavariiforme (J a c z.) D. C. Ржавчина листьев
Gymnosporangium tremelloides (B r a u n.) H a r t. Ржавчина листьев.
Hendersonia mali T h u e m. На листьях и ветвях.
Leptosphaeria vagabunda S a c c. Гниль плодов и на засохших ветвях
Leptothyrium pomi S a c c. Пятнистость плодов, «мухосед».
Marssonina mali (H e n n) I t o. Пятнистость листьев.
Monilia cinerea B o n o r d f. m a l i (W o r m a l d) H a g g i s o n. На листьях, плодах и молодых побегах
Monilia fructigena P e r s. На плодах, загнивание плодов
Monilinia fructigena (S c h r o e t) H o p e y. Плодовая гниль
Monochaetia mali (E l l e t E v.) S a c c. e t D. S a c c. На листьях.
Mycosphaerella pomi (P a s s.) L i n d. Пятнистость листьев.
Nectria galligena B r e s. Рак ветвей и плодов.
Ochropsora ariae (F u c k.) S y d. Ржавчина листьев
Oidium farinosum C o o k e. Мучнистая роса
Pestalotia malorum E l e n k. e t O h l. Пятнистость листьев.
Phellinus pomaceus (P e r s.) M a i g e. На стволах
Phoma pomorum T h u e m. На плодах
Phyllosticta angulata W e n z l. Пятнистость листьев.
Phyllosticta briardi S a c c. Пятнистость листьев
Phyllosticta clypeata E l l e t E v. Пятнистость листьев
Phyllosticta mali P r i l l e t D e l a s t. Пятнистость листьев.
Phyllosticta pirina S a c c. Пятнистость листьев
Physalospora malorum (A g n.) S h e a g. На плодах и ветвях
Phytophthora omnivora D. B. Гниль плодов
Placosphaeria fructicola M a s s. На плодах.
Plectodiscella piri W o r o n i c h. На листьях.
Plenodomus fusco-maculans (S a c c.) C o o k e. Рак ветвей
Pleospora mali H e s l e r. Пятнистость плодов и листьев
Podosphaera leucotricha (E l l e t E v.) S a l m o n. Мучнистая роса.
Podosphaera oxycanthae D. B. Мучнистая роса.
Rosellinia necatrix (H a r t) B e r l. Корневая гниль.
Sphaeropsis malorum P e c k. Пятнистость листьев, мумификация плодов, растрескивание коры.
Spilocca pomi F r. Парша на листьях и плодах.

Stereum purpureum F r. На корнях, вызывает млечный блеск листьев.
Stigmatella mespili S o r. На листьях.
Verticillium album (P r a u s s) P i d o r f. В побегах.
Verticillium tadhikistanicum O n m o l o v a k a j a e t Z l o t o v a. Усыхание деревьев.

Matricaria reculta L. (Ромашка лекарственная)

Puccinia matricariae S y d. Ржавчина листьев.
Ramularia matricariae A n t o k o l s k a j a. Пятнистость листьев.

Matthiola R. Вг. (Левкой)

Peronospora matthiolae G a e u t a p p. Ложная мучнистая роса

Medicago sativa L. (Люцерна)

Ascochyta imperfecta P e c k. Пятнистость листьев.
Ascochyta pisi L i b. Пятнистость листьев
Cercospora medicaginis E l l. e t E v. Пятнистость листьев.
Fusarium oxysporum S c h l e c h t. Увядание растений.
Hendersonia circinans (F u c k.) S a c c. На корнях и нижней части стебля.
Leptosphaeria circinans (F u c k.) S a c c. На увядающих и гнилых корнях.
Leptothyrium coronatum R a n. Пятнистость листьев.
Leveillula taurica A r n a u d. Мучнистая роса
Ovularia medicaginis (F u c k.) S a c c. Пятнистость листьев
Ozonium omnivorum S h e a g. Сухая гниль корней
Peronospora aestivalis S y d. Ложная мучнистая роса
Plenodomus meliloti M a r k o v a - L e t o v a. На корнях и стеблях.
Phyllosticta medicaginis (F u c k.) S a c c. Пятнистость листьев.
Physoderma alfalfae (L a g e r h.) K a r l i n g. На надземных органах.
Pseudopeziza medicaginis (L i b.) S a c c. Пятнистость листьев
Pseudopeziza trifolii (B i v. e t B e r n.) F u c k. Пятнистость листьев.
Pseudopeziza trifolii (B i v. e t B e r n.) F u c k. Пятнистость листьев.
Pseudopeziza trifolii (B i v. e t B e r n.) F u c k. Пятнистость листьев.
Pseudopeziza trifolii (B i v. e t B e r n.) F u c k. Пятнистость листьев.
Pythium paroecandrum D r e c h s l. Гниль сеянцев
Pythium pulchrum M i n d e n. Гниль сеянцев
Ramularia medicaginis B o n d. e t L e b e d. Пятнистость листьев.
Rhizoctonia violacea T u l. Гниль корней
Sclerotinia trifoliorum E r i k s s. Рак корней.
Septoria medicaginis D e s m. e t R o b. Пятнистость листьев.
Sporonema phacidioides D e s m. На листьях.
Stagonospora meliloti (L a s c h.) P e t r a k. На листьях и корнях.
Thielaviopsis basicola (B e r k. e t B r.) F e r r. Сухая гниль корней.
Uromyces striatus S c h r o e t. Ржавчина

Mentha L. (Мята)

Peronospora stigmaticola R a u n k. Ложная мучнистая роса.
Puccinia menthae P e r s. Ржавчина листьев.
Ramularia menthicola S a c c. Пятнистость листьев
Septoria menthicola S a c c. e t L e t i. Пятнистость листьев.

Mespilus germanica L. (Мулмула)

Ascochyta mespili P a s s. Пятнистость листьев.
Coryneum confusum B u b. e t K a b. На листьях.
Cylindrosporium mespili W o r o n i c h. Пятнистость листьев.
Entomosporium maculatum L e v. Пятнистость листьев.
Gymnosporangium confusum P l o w t. Ржавчина листьев.
Hendersonia mespili W e s t. На листьях.
Hirudinaria mespili C e s. Пятнистость листьев.
Monilia fructigena P e r s. Плодовая гниль.
Monilinia mespili (S c h e l e n b e r g) W h e t z e l. На плодах.
Oidium mespilinum T h u e m. Мучнистая роса.
Phyllosticta mespili S a c c. Пятнистость листьев.

Phyllosticta mespilicola R o t a R o s s l. Пятнистость листьев.
Podosphaera oxyacanthae D B. Мучнистая роса.
Septoria mespili S a c c. Мучнистая роса

Mirabilis jalapa L. (Мирабилис)

Cercospora mirabilis T h a g r. Пятнистость листьев.
Gloeosporium mirabilis B r e s. Пятнистость листьев

Morus alba L., Morus nigra L. (Шелковица)

Ascochyta mori M a i g e Пятнистость листьев.
Cercospora bremeri P e t r a k Пятнистость листьев
Cercospora moricola C o o k e Пятнистость листьев.
Cylindrosporium maculans (B e g e n g) J a s z. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella morifolia P a s s. Пятнистость листьев
Ovulariopsis moricola D e l a c r. На листьях
Phoma cicutriculae B r i o s i e t F a g n. На живых ветвях
Phoma mororum S a c c. На живых ветвях
Phoma piriformis B r i o s i e t F a g n. На следах листьев, на ветвях.
Phyllosticta morifolia P a s s. Пятнистость листьев.
Rosellinia necatrix (H a r t) B e r l. На корнях
Uncinula mori M i y a k e. Мучнистая роса

Narcissus L. (Нарцисс)

Botrytis narcissicola K l e b. Загнивание побегов, склероции луковиц.
Botrytis polyblastis D o w s o n Загнивание побегов, пожелтение листьев.
Cercospora narcissi B o u d. Пятнистость листьев.
Phyllosticta narcissi A d e r h. Пятнистость листьев
Phyllosticta narcissicola K e i s e l Пятнистость листьев.
Puccinia schroeteri P a s s. Ржавчина листьев.
Ramularia vallisumbrosae C a v. Пятнистость листьев.
Sclerotinia bulborum W a k k e r. Загнивание луковиц.
Septoria narcissi P a s s. Пятнистость листьев.
Stagonospora narcissi H o l l o s. На листьях.
Verticillium foexii B e u m a. На гниющих луковицах.

Nicotiana tabacum L. (Табак и махорка)

Botrytis cinerea P e r g s. Гниль листьев.
Cercospora nicotianae E l l. e t E v. Пятнистость листьев.
Colletotrichum tabacum B ö p i n g Пятнистость надземных органов.
Erysiphe cichoriacearum D. C. Мучнистая роса.
Fusarium (ряд видов). Увядание растений
Oidium tabaci T h u e m. Мучнистая роса.
Olpidium brassicae (W o g o n.) D a n g Загнивание семян.
Olpidium nicotianae P r e i s s. Загнивание семян.
Mycosphaerella nicotianae E l l. e t E v. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella tabaci M a u b l Пятнистость листьев.
Peronospora tabacina A d a m. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta capsulicola S a c c. e t E v. Пятнистость листьев.
Phyllosticta nicotianae E l l. e t E v. Пятнистость листьев.
Phyllosticta tabaci P a s s. Пятнистость листьев
Phytophthora infestans D. B. Пятнистость листьев.
Pythium de baryanum H e s s e. Гниль семян
Pythium monospermum P r i n g s h. Гниль семян.
Pythium myriophyllum D r e c h s l. Гниль семян, корней взрослых растений.
Pythium perniciosum S e r b i n o v. Гниль семян
Pythium splendens B r a u n. Гниль семян.
Rhizoctonia aderholdii (R u h l) K o l o s c h. Налет и гниль на корнях.
Rhizoctonia violacea T u l. Налет и гниль на корнях.
Sclerotinia sclerotiorum (L i b) D B. Гниль надземных частей.
Sclerotium rolfsii S a c c. Сухая гниль стеблей
Septoria nicotianae P a t. Пятнистость листьев.
Thielaviopsis basicola (B e r k e t B r) F e r g. Сухая гниль корней.

Nigella damascena L. (Нигелла)

Entylonia nigellae C i f. Головня в листьях.
Gloeosporium torquens S y d. Скручивание стеблей.

Onobrychia sativa L. (Эспарцет)

Ascochyta onobrychidis B o n d.-M o n t. Пятнистость листьев.
Cylindrosporium onobrychidis (S y d.) D l e d. Пятнистость листьев.
Erysiphe cicutriculae G r e v. Мучнистая роса.
Macrophoma onobrychidis S y r e u a. На стеблях.
Peronospora ruegeriae G a e u m a n n. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta onobrychidis P a n a s e n k o. Пятнистость листьев.
Placosphaeria onobrychidis (D C) S a c c. Пятнистость листьев.
Ramularia onobrychidis A l l e s c h. Пятнистость листьев.
Rhizoctonia violacea T u l. Налет и гниль корней.
Rhodosticta onobrychidis W o g o n s c h. На листьях.
Septoria onobrychidis B o n d. Пятнистость листьев
Septoria savulescui S a n d u - V i l l e Пятнистость листьев.
Sclerotinia trifoliorum E r i k s s. Рак корней.
Thielaviopsis basicola (B e r k. e t B r.) F e r g. Сухая гниль корней.
Uromyces onobrychidis (D e s m) L e v. Ржавчина листьев.

Ornithopus sativus L. (Сераделла)

Peronospora ornithopi G a e u m a n n. Ложная мучнистая роса.
Rhizoctonia violacea T u l. Войлочный налет на корнях.

Oryza sativa L. (Рис)

Ascochyta oryzae C a t t. Пятнистость листьев.
Cercospora oryzae M i y a k e. Пятнистость листьев.
Chaetophoma glumarum M i y a k e. На влагалищах листьев, чешуйках и колосках.
Chaetophoma oryzae C a v. На влагалищах листьев, чешуйках и колосках.
Coniothyrium anomalum M i y a k e. На листьях
Coniothyrium brevisporum M i y a k e. На листьях
Coniothyrium japonicum M i y a k e. На листьях
Coniothyrium oryzae C a v. На колосках
Curvularia lunata (W a k k e r) B o e d. Черная плесень верхушек растений
Diplodiella oryzae M i y a k e. На листьях и чешуйках.
Drechslera oryzae (B r e d a d e H a a n) S u b r a m. На листьях, стеблях, чешуйках и зерновках.
Entyloma oryzae H. e t P. S y d. Головня в листьях.
Fusarium (ряд видов). Увядание растений, а также на зерновках.
Leptosphaeria iwamotoi M i y a k e. На листьях.
Leptosphaeria salvinii C a t t. На листьях.
Leptosphaeria thuementi J a s z. На листьях и стеблях.
Metasphaeria albescens T h u e m. На стеблях и зерновках.
Metasphaeria oryzae S a c c. На стеблях
Mycosphaerella hondai M i y a k e. На листьях.
Mycosphaerella malinverniana C a t t. На листьях и веточках соцветий.
Mycosphaerella oryzae S a c c. На листьях и веточках.
Mycosphaerella shiraiana M i y a k e. На листьях и колосках.
Nakataea sigmoidea H a r a. На листьях и стеблях.
Neovossia horrida (T a k a h) P a d w. e t K h a n. Головня в завязях и корневой шейки
Ophiobolus graminis S a c c. Загнивание стеблей.
Ophiobolus oryzae M i y a k e. На листьях и стеблях.
Ophiobolus oryzinus S a c c. На стеблях.
Pestalotia kawakamii S a w. Пятнистость листьев.
Phoma glumicola S p e g. На чешуйках.
Phoma necatrix T h u e m. На листьях и стеблях.
Phoma oryzae C o o k e e t M a s s. На стеблях.
Piricularia grisea (C o o k e) S a c c. На стеблях.
Piricularia oryzae C a v. На листьях и стеблях.
Phyllosticta glumarum (E l l. e t T r a s y) M i y a k e. Пятнистость листьев
Phyllosticta miurai M i y a k e. Пятнистость листьев.
Phyllosticta miyakel S y d. Пятнистость листьев.

Phyllosticta oryzae (Cooke et Massée) Miyake. Пятнистость листьев.
 Pleosphaerulina oryzae Miyake. На листьях
 Puccinia graminis Pers. Стеблевая ржавчина
 Pythium gracile Schenk. Гниль сеянцев
 Pythium monospermum Pringsh. Гниль сеянцев.
 Sclerotium oryzae Catt. На основании стеблей
 Sclerotium rolfsii Sacc. На стеблях.
 Septoria curvula Miyake. Пятнистость листьев.
 Septoria miyakei Sacc. et Grav. Пятнистость листьев.
 Septoria oryzae Catt. Пятнистость листьев
 Sphaeropsis japonica Miyake. На листьях
 Sphaeropsis oryzae Sacc. На листьях.
 Sphaeropsis vaginatum Sacc. На влагалищах листьев
 Sphaerulina oryzae Miyake. На листьях
 Ustilaginoida virescens (Cooke) Takah. Ложная головня в завязях.

Paeonia L. (Пеон)

Ascochyta paeoniae Bond.-Mont. Пятнистость листьев.
 Botrytis paeoniae (Oudem.) Beuma. Загнивание стебля, чашелистиков и лепестков
 Cercospora paeoniae Tehon et Daniels. Пятнистость листьев.
 Cercospora variicolor Wint. Пятнистость листьев
 Coniothyrium paeoniae Montemartini. На листьях
 Cronartium flaccidum (Alb. et Schw.) Wint. Ржавчина листьев.
 Pestalotia paeoniae Servazz. Пятнистость листьев.
 Pestalotia paeonicola Tsukamoto et Hino. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta arborea Sepp. Пятнистость листьев
 Phyllosticta baldensis Mass. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta paeoniae Sacc. et Spreng. Пятнистость листьев.
 Ramularia paeoniae Vogl. Пятнистость листьев
 Septoria macrospora Sacc. Пятнистость листьев
 Septoria martianoffiana Thue. Пятнистость листьев.
 Septoria paeoniae West. Пятнистость листьев.
 Septoria serbica Syd. Пятнистость листьев.
 Sphaeropsis paeoniae Bongini. На листьях

Panicum miliaceum L. (Просо)

Drechslera jamadai Nisicado. На листьях.
 Drechslera panici-milacei Nisicado. На листьях и стеблях
 Fusarium (ряд видов) Поражение корней
 Graphium guttuliferum Pidopl. На зерне
 Phyllachora graminis (Pers.) Fuck. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta panici-milacei Savul. et Sapdu. Пятнистость листьев.
 Piricularia grisea (Cooke) Sacc. На стеблях
 Puccinia glutarum (Schmidt) Erikss. et Henn. Ржавчина листьев.
 Puccinia graminis Pers. Стеблевая ржавчина
 Pythium de baryanum Hesse. Гниль сеянцев
 Pythium monospermum Pringsh. Загнивание корней.
 Sclerospora graminicola (Sacc.) Schroet. Расщепление листьев.
 Septoria panici-milacei Zubina. Пятнистость листьев
 Sorosporium panici-milacei (Pers.) Takah. Головня в завязях.
 Sphaelotheca holci Jacks. Головня в завязях.
 Sphaelotheca manshurica (Ito) Ulianisch. Головня метелки.

Papaver somniferum L. (Мак)

Dendryphium penicillatum (Corda) Fr. На сеянцах, на листьях и стеблях взрослых растений
 Entyloma fuscum Schroet. Головня в листьях.
 Erysiphe cichoriacearum D. C. Мучнистая роса
 Melampsora magnusiana Wagn. Ржавчина листьев.
 Oidium erysipoides Fr. Мучнистая роса.
 Peronospora arborescens (Berk.) D. B. Ложная мучнистая роса.

Pastinaca sativa L. (Пастернак)

Cercospora pastinacae Karst. Пятнистость листьев.
 Hersonilla pastinacae Choppin. На корнях и листьях.
 Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.
 Phomopsis diacheni Sacc. На плодах.
 Plasmopara nivea Schroet. Ложная мучнистая роса.
 Pleospora calvescens (Fr.) Tul. На листьях.
 Ramularia pastinacae (Karst.) Lind. et Vesterg. Пятнистость листьев.
 Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль надземных частей.
 Septogloeum pastinacae Berk. Пятнистость листьев.
 Septoria pastinacae West. Пятнистость листьев.
 Uromyces scirpi (Cass.) Burill. Ржавчина листьев.

Perilla ocymoides L. (Перилла)

Ascochyta perillae Abrahmov. Пятнистость листьев.
 Colletotrichum perillae Abrahmov. Пятнистость стеблей и плодоножек.
 Septoria perillae Miyake. Пятнистость листьев

Persica vulgaris L. (Персик)

Armillaria mellea Vahl. Опенок на корнях
 Cercospora persicae Sacc. Пятнистость листьев.
 Didymaria prunicola Cav. На листьях.
 Fusicladium carpophilum (Thue.) Oudem. На ветвях и плодах.
 Graphium persicae Keba dze. Усыхание молодых ветвей.
 Monilia cinerea Bond. На молодых побегах, ветках и плодах, гниль цветков и плодов
 Monilia fructigena Pers. Гниль плодов.
 Monilia cinerea (Schroet.) Honeu. На цветках, плодах и ветвях.
 Monilia fructigena (Schroet.) Honeu. На плодах.
 Oidium leucoconium Desm. Мучнистая роса.
 Ovulariopsis persicae Spreng. Налет на листьях.
 Phyllosticta persicae Sacc. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta persicicola Oudem. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta persicophila Grav. Пятнистость листьев.
 Physalospora malorum (Arn.) Shear. На плодах, ветках и листьях.
 Podosphaera oxycanthae D. B. Мучнистая роса.
 Rosellinia necatrix (Hart.) Berl. Гниль корней.
 Sphaerotheca pannosa Lev. Мучнистая роса.
 Stigmia carpophila (Lev.) Ell. Пятнистость листьев.
 Taphrina deformans Tul. Деформация листьев и молодых побегов.
 Tranzschelia discolor (Fuck) Tranzschel et Litvinov. Ржавчина листьев
 Tranzschelia pruni spinosae (Pers.) Dietel. Ржавчина листьев.
 Verticillium tadjikistanicum Osmolovskaja et Zlotova. Усыхание деревьев

Petroselinum sativum Hoffman. (Петрушка)

Aecidium petroselinati-sativi Savulescu. Ржавчина листьев.
 Cercospora depressa (Berk. et Br.) Vassil. Пятнистость листьев.
 Erysiphe umbelliferarum D. B. Мучнистая роса
 Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.
 Plasmopara nivea Schroet. Ложная мучнистая роса.
 Puccinia petroselin (D. C.) Lindg. Ржавчина листьев.
 Rhizoctonia violacea Tul. Войлочный налет и гниль на корнях.
 Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль стеблей и корней.
 Septoria petroselin Desm. Пятнистость листьев.
 Uromyces graminis (Neesl.) Diet. Ржавчина листьев.

Petunia Juss. (Петунья)

Ascochyta petuniae Spreng. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta petuniae Spreng. Пятнистость листьев.
 Phytophthora cryptogaea Pethybridge et Lafl. Гниль сеянцев и молодых растений.
 Phytophthora infestans D. B. Загнивание корней и основания стебля.

Phaseolus L. (Фасоль)

Aphanomyces euteiches Drechs. На корнях.
Ascochyta boltshauseri Sacc. Пятнистость листьев.
Ascochyta phaseolorum Sacc. Пятнистость листьев.
Colletotrichum truncatum (Schw.) Andrus et Moore. Пятнистость стеблей и бобов.
Erysiphe communiis Grev. Мучнистая роса.
Fusarium (ряд видов). Увядание растений.
Gloeosporium socium Sacc. Пятнистость листьев.
Glomerella lindemuthianum Shear. На стеблях, стручках и бобах.
Leptosphaerulina phaseolina Bond. На листьях.
Macrophoma phaseolicola Kanshaveli. На бобах и стеблях.
Mycosphaerella phaseolcola Sacc. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella phaseolorum Siemaschko. Пятнистость листьев.
Oidium erysipthoides Fr. Мучнистая роса.
Phaeosariopsis griseola (Sacc) Ferg. На листьях и бобах.
Pythium debaryanum Hesse. Гниль семян.
Pythium helicoides Drechs. Гниль семян.
Pythium myriotylum Drechs. Гниль корешков.
Pythium pulchrum Milden. Гниль семян.
Sclerophoma phaseoli Karak. На зрелых бобах.
Sclerotinia minor Jagger. Гниль стеблей, листьев и стручков.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib) D. B. Гниль стеблей, листьев и стручков.
Sclerotium bataticola Taub. На корнях, сухая гниль.
Sclerotium rolfsii Sacc. Сухая гниль корней.
Septoria leguminum Desm. Пятнистость листьев.
Stagonopsis phaseoli Erikss. На листьях.
Stagonospora phaseoli Dearn. et Berth. Пятнистость стеблей.
Thielaviopsis basicola (Berk. et Br) Ferg. Гниль корней.
Uromyces phaseoli (Pers.) Wint. Ржавчина листьев.

Phlox L. (Флокс)

Cercospora omphacodes Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Cercospora phlogina Pesc. Пятнистость листьев.
Erysiphe cichoriacearum D. C. Мучнистая роса.
Oidiopsis phlogis Golov. На листьях.
Oidium drummondii Thum. Мучнистая роса.
Phyllosticta phlogis Vesterg. Пятнистость листьев.
Pyrenochaeta phlogis Mass. На стеблях.
Septoria divaricatae Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Septoria drummondii Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Septoria phlogina Bond. Пятнистость листьев.
Septoria phlogis Sacc et Speg. Пятнистость листьев.
Septoria vogliniana Sacc et Trott. Пятнистость листьев.

Philadelphus coronarius L. (Жасмин)

Ascochyta fuscescens Kab. et Bub. Пятнистость листьев.
Ascochyta philadelphi Sacc et Speg. Пятнистость листьев.
Phyllosticta coronaria Pass. Пятнистость листьев.
Phyllosticta vulgaris Desm. Пятнистость листьев.
Ramularia philadelphi Sacc. Пятнистость листьев.
Septoria philadelphi Ell. et Ev. Пятнистость листьев.

Physocarpus opulifolia (L.) Maxim. (Физокарпус)

Marssonina neilliae (Harkn.) Magn. Пятнистость листьев.

Pirus communis L. (Груша)

Armillaria mellea Vahl. Опенок на корнях у основания стебля.
Ascochyta pricola Sacc. Пятнистость листьев.
Ascochyta pirina Pegl. Пятнистость листьев.
Botrytis cinerea Pers. Гниль побегов, почек и цветов.
Cercospora pricola Saw. Пятнистость листьев.
Coniothyrium thoenense Bub. На листьях.

Coryneum lollicolum F u k. На листьях.

Cytospora carphosperma Fr. На ветвях.

Demathophora necatrix Hart. Гниль корней.

Discozia artoceas Fr. На листьях.

Entomosporium maculatum Lev. Пятнистость листьев.

Fusarium (ряд видов). На плодах.

Fusicladium pirinum (Lib) Corda. Парша листьев.

Graphium subtile Berl. var. fructicola Ferg. На плодах.

Gymnosporangium clavariaeforme (Jacq.) D. C. Ржавчина листьев.

Gymnosporangium confusum Plowg. Ржавчина листьев.

Gymnosporangium sabinae (Dick.) Wint. Ржавчина листьев.

Hendersonia pricola Sacc. Пятнистость листьев.

Monilia fructigena Pers. Гниль плодов.

Monilia fructigena (Schroet.) Honey. На плодах.

Mycosphaerella bellona Sacc. На листьях.

Mycosphaerella sentina (Fr.) Schroet. На листьях.

Nectria galligena Bres. Рак ветвей.

Ochropsora ariae (Fuck) Syd. Ржавчина листьев.

Oidium farinosum Cooke. Мучнистая роса.

Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.

Pestalotia breviseta Sacc. Пятнистость листьев.

Phellinus pomaceus (Pers.) Maige. Гниль стволов.

Phoma lithuanica Siem. На плодах.

Phoma umbilicaris Griff. et Maubl. На плодах.

Phyllactinia suffulta Sacc. Мучнистая роса.

Phyllosticta phytophthora Bub. Пятнистость листьев.

Phyllosticta pricola Sacc. et Speg. Пятнистость листьев.

Phyllosticta priseda Pass. Пятнистость листьев.

Phyllosticta tirolensis Bub. Пятнистость листьев.

Physalospora malorum Schw. На листьях, плодах и ветвях.

Plasosphaeria piri Oudem. На молодых плодах.

Plectodiscella piri Woronich. На листьях.

Podosphaera leucotricha Ell. et Ev. Мучнистая роса.

Rosellinia necatrix (Hart) Berl. Гниль корней.

Septoria pricola Desm. Пятнистость листьев.

Sphaeropsis malorum Pesc. Гниль листьев и плодов, рак ветвей.

Stigmatella mespili Sor. На листьях.

Taphrina bullata (Berk. et Br) Tul. Вздутие плодов.

Pisum sativum L. (Горох)

Aphanomyces euteiches Drechs. Гниль корней.

Ascochyta pinodella Jones. Пятнистость листьев.

Ascochyta pinodes (Berk. et Blom.) Jones. Пятнистость листьев.

Ascochyta pisi Lib. Пятнистость листьев.

Ascochyta pseudopinodella Bond-Mont. Пятнистость листьев.

Botrytis cinerea Pers. Гниль семян.

Brachysporium pisi Oudem. Пятнистость листьев.

Chaetomella longiseta Delagr. Пятнистость прорастающих семян.

Colletotrichum lindemuthianum (Sacc. et Magn.) Br. et Cav. Пятнистость плодов, стеблей и листьев.

Colletotrichum pisi Pat. Пятнистость плодов, стеблей и листьев.

Curvularia inaequalis (Shear) Boed. На листьях.

Cylindrosporium pisi Berge. Пятнистость листьев.

Erysiphe communis Grev. Мучнистая роса.

Fusarium (ряд видов). Гниль семян, увядание взрослых растений.

Fusicladium pricola Linfo. Пятнистость листьев.

Mycosphaerella pinodes (Berk. et Blom.) Stone. На листьях.

Olpidium pisi Hammarlund. Гниль семян.

Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.

Peronospora pisi Syd. Ложная мучнистая роса.

Pythium debaryanum Hesse. Гниль семян.

Pythium helicoides Drechs. Гниль семян.

Pythium pulchrum Milden. Гниль семян.

Sclerotinia sclerotiorum (Lib) D. B. Гниль стеблей, мумификация семян.

Septoria flagellifera Ell. et Ev. Пятнистость листьев.

Septoria pisi West. Пятнистость листьев.

Thielaviopsis basicola (Berk. et Br.) Ferr. Сухая гниль корней.
Uromyces fabae (Pers.) D. B. Ржавчина листьев.
Uromyces pisi (Pers.) Schroet Ржавчина листьев.
Uromyces striatus Schroet Ржавчина листьев.

Prunus domestica L. (Слива)

Armillaria mellea Vahl Опенок у основания корней.
Ascochyta chlorospora Speg. Пятнистость листьев
Botrytis cinerea Pers. Гниль цветов и плодов
Colletotrichum pruni-domesticae Girzitska. Пятнистость листьев.
Didymaria prunicola Cav. На листьях
Discosia artocreas Fr. На листьях
Fusicladium carpophilum (Thuem.) Oudem. На ветвях и плодах.
Gloeosporium polystigmaticum Bond. Пятнистость листьев.
Gloeosporium prunicola Ell. et Ev. Пятнистость листьев
Leptosphaeria pruni Wagonich. На листьях.
Macrophoma macrospora (McAlp.) Sacc. et D. Sacc. На плодах.
Monilia cinerea Bonord. На плодах, цветах и молодых побегах (гниль цветков и плодов)
Monilia fructigena Pers. Гниль плодов.
Monilia cinerea (Schroet) Nopce. Гниль цветков, плодов и ветвей
Monilia fructigena (Schroet) Nopce. Гниль плодов.
Ovularia circumscissa Sorok. Пятнистость листьев
Phellinus pomaceus (Pers.) Maige. Гниль стволов
Phoma fruticicola Siemaszko. На плодах.
Phyllosticta circumscissa Cooke. Пятнистость листьев.
Phyllosticta pruni-domesticae Vogl. Пятнистость листьев.
Phyllosticta prunicola Sacc. Пятнистость листьев
Podosphaera tridactyla (Wallr.) D. B. Мучнистая роса.
Polystigma rubrum (Pers.) Wint. Пятнистость листьев.
Polystigma rubra Sacc. Пятнистость листьев
Rosellinia necatrix (Hart.) Berl. Гниль корней.
Septocylindrium pruni Golov. Пятнистость листьев.
Stigmia carpophila (Lev.) Ell. Пятнистость листьев.
Taphrina insititiae Johnson. «Ведьмины метлы»
Taphrina pruni Tul. Деформация плодов, «кармашки слив».
Taphrina rostrupiana Giesenhagen. Деформация плодов.
Tranzschelia discolor (Fuck.) Tranzschel et Litvinov. Ржавчина листьев
Tranzschelia pruni-spinosae (Pers.) Diet. Ржавчина листьев
Uncinula prunastri Sacc. Мучнистая роса.
Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold. Увядание растений
Verticillium tadjikistanicum Osmolovskaja et Zlotova. Увядание растений.

Punica granatum L. (Гранат)

Euotrypa punicae Bub. На плодах.
Pestalotia granati Husein. Пятнистость листьев.
Phoma punicae Tassi. На тонких веточках.
Zythia versoniiana Sacc. На листьях.

Raphanus L. (Редис, редька)

Albugo candida (Pers. et Chev.) Kze. Белая ржавчина.
Aphanomyces cladogamus Drechs. На корнях.
Aphanomyces raphani Kendrick. На корнях
Alternaria brassicae macrospora Sacc. На листьях.
Alternaria raphani Groves. et Skolk. На сеянцах.
Erysiphe communis Grev. Мучнистая роса
Peronospora brassicae Gaem. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta raphani Brezhn. Пятнистость листьев.
Plasmodiophora brassicae Wagonich. Кила на корнях.
Puccinia isiacae (Thuem.) Wint. Ржавчина листьев.
Pythium aphanodermatum (Edson) Fitzg. Гниль корней.
Pythium debaryanum Hesse. Гниль сеянцев.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль корнеплодов при хранении.

Roseda odorata L. (Розеда)

Ascochyta rosedae Bond. Mont. Пятнистость листьев.
Cercospora rosedae Fock. Пятнистость листьев.

Rheum L. (Ревень)

Ascochyta rhei Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Botrytis cinerea Pers. Гниль надземных частей.
Cercospora rharontici Tehon et Daniels. Пятнистость листьев.
Colletotrichum erumpens Sacc. Пятнистость стеблей.
Cylindrosporium rhei Murashkinski. Пятнистость листьев.
Erysiphe communis Grev. Мучнистая роса.
Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.
Peronospora jaapiana Magp. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta rheina (Thuem. et Boll.) Allesch. Пятнистость листьев.
Phytophthora omnivora D. B. Гниль листьев.
Phytophthora parasitica Dastg. Гниль корней.
Ramularia rhei Allesch. Пятнистость листьев.
Sclerotium rolfsii Sacc. Сухая гниль стеблей

Ribes nigrum L. (Черная смородина)

Armillaria mellea Vahl. Опенок на корнях у основания стеблей.
Ascochyta ribesia Sacc. et Fautg. Пятнистость листьев.
Botrytis cinerea Pers. Гниль листьев, цветов и ягод.
Cercospora ribicola Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Coniothyrium foliorum Bond. На листьях.
Cronartium ribicola Ell. et Ev. Ржавчина листьев.
Gloeosporium ribis (Lib.) Mont. et Desm. Пятнистость листьев.
Hendersonia gigantospora Bub. На листьях.
Leptosphaeria anceps Sacc. На живых ветвях.
Melampsora ribesii-epitea Kleb. Ржавчина листьев.
Melampsora ribesii-purpureae Kleb. Ржавчина листьев.
Melampsora viminialis Kleb. Ржавчина листьев.
Microsphaera grossulariae Lev. Мучнистая роса.
Mycosphaerella grossulariae Lindau. Пятнистость листьев.
Nectria galligena Bres. Рак ветвей
Phellinus ribis (Schum.) Quel. На стволах у корневой шейки.
Phyllosticta ribicola Sacc. Пятнистость листьев.
Phyllosticta ribiseda Bub. et Kab. Пятнистость листьев.
Plasmopara ribicola Schroet. Ложная мучнистая роса.
Puccinia ribesii-caricis Kleb. Ржавчина листьев.
Puccinia ribis D. C. Ржавчина листьев.
Rhizoctonia violacea Tul. Войлочный налет на корнях.
Rosellinia necatrix Berl. Гниль корней.
Septoria ribis Desm. Пятнистость листьев
Sphaerotheca mors-uvae Berk. et Curt. Мучнистая роса

Ribes rubrum L. (Красная смородина)

Armillaria mellea Vahl. Опенок на корнях у основания стеблей.
Ascochyta massaeana Sacc. Пятнистость листьев.
Ascochyta ribis Bond. Пятнистость листьев
Cercospora ribicola Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Coniothyrium foliorum Bond. На листьях.
Cronartium ribicola Dietr. Ржавчина листьев.
Cytospora ribis Ehrh. На ветвях
Gloeosporium ribis (Lib.) Mont. et Desm. Пятнистость листьев.
Melampsora ribesii-epitea Kleb. Ржавчина листьев.
Melampsora ribesii-purpureae Kleb. Ржавчина листьев.
Melampsora ribesii-viminialis Kleb. Ржавчина листьев.
Microsphaera grossulariae Lev. Мучнистая роса.
Phellinus ribis (Schum.) Quel. На живых стволах.
Phyllosticta guttata (Wallr. ex Fr.) Lev. Мучнистая роса.
Phyllosticta grossulariae Sacc. Пятнистость листьев.

Phyllosticta ribesicida Speg. Пятнистость листьев.
Phyllosticta ribicola Sacc. Пятнистость листьев
Phyllosticta ribiseda Bub. et Kab. Пятнистость листьев.
Phyllosticta ribis-rubri Vogl. Пятнистость листьев
Puccinia ribesii-caricis Kleb. Ржавчина листьев.
Puccinia ribis D. C. Ржавчина листьев
Rhizoctonia violacea Tul. Войлочный налет и гниль корней.
Septoria ribis Desm. Пятнистость листьев.
Sphaerotheca mors-uvae Berk. et Curt. Мучнистая роса.
Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold Увядание растений.

Ricinus communis L. (Клещина)

Ascochyta ricinella Sacc et Scalia. Пятнистость листьев.
Botryotinia ricini (Godfrey) Wetz. Гниль надземных частей.
Botrytis cinerea Pers. Гниль кистей, плодоножек и коробочек
Cercospora ricinella Sacc. et Berl. Пятнистость листьев.
Colletotrichum ricini Bub. et Frag. Пятнистость черешков, листьев.
Oidium ricini Jacz. Мучнистая роса
Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.
Phyllosticta ricini Rost. Пятнистость листьев
Phytophthora melongena Saw. Пятнистость листьев.
Phytophthora parasitica Dast. Загнивание семядолей.
Pythium monospermum Pringsh. Гниль сеянцев.

Rosa L. (Роза)

Cercospora rosae (Fuck.) Noeh. Пятнистость листьев.
Cercospora rosicola Pass. Пятнистость листьев.
Coryneum confusum Bub. et Kab. Пятнистость листьев.
Discosia artocreas Fr. На листьях.
Gloeosporium rosarum (Pass.) Grove. Пятнистость листьев.
Marssonina rosae (Lib.) Died. Пятнистость листьев.
Monochaetia compta (Sacc.) Allesch. На листьях, пятнистость.
Monochaetia depazeoides (Oth) Allesch. Пятнистость листьев.
Peronospora rosae (Berk.) Ullrich. Ложная мучнистая роса.
Phragmidium disciflorum (Tode) James. Ржавчина листьев.
Phragmidium tuberculatum Müll. Ржавчина листьев
Phyllosticta kurskianum Bond. Пятнистость листьев.
Phyllosticta rosarum Pass. Пятнистость листьев
Pythium monospermum Pringsh. Гниль сеянцев
Ramularia banksiana (Pass.) Sacc. Пятнистость листьев.
Septoria rosae Desm. Пятнистость листьев.
Sphaerotheca pannosa Lev. Мучнистая роса

Rosaceae (Розоцветные)

Pestalotia adusta Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Podosphaera oxyacanthae (D. C.) D. B. Мучнистая роса.
Sphaerotheca pannosa Lev. Мучнистая роса

Rubus idaeus L. (Малина)

Ascochyta argillacea (Bres.) Bond.-Mont. Пятнистость листьев.
Ascochyta feuilleauboissiana Sacc. et Roum. Пятнистость листьев
Ascochyta pallor Berk. Пятнистость листьев
Botrytis cinerea Pers. Гниль ягод, листьев и побегов
Coleroa chaetomium (Kze) Wint. На листьях
Colletotrichum rubicola (Ell. et Ev.) Stope. На листьях, иногда на стеблях
Discosia artocreas Fr. На листьях.
Fusarium (ряд видов). На корнях и увядание растений
Gloeosporium venetum Speg. Пятнистость листьев.
Hainesia rubi Fuck. На листьях.
Leptosphaeria coniothyrium (Fuck.) Sacc. На листьях и стеблях.
Macrophoma rubi Tehon. На стеблях.
Mycosphaerella dubia Wolf. На листьях
Mycosphaerella rubi Roark. На листьях.

Mycosphaerella rubina Pock. На листьях.
Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.
Peronospora rubi Rabenh. Ложная мучнистая роса.
Phragmidium rubi-idael (Pers.) Karst. Ржавчина листьев.
Phyllosticta fusco-zonata Thum. Пятнистость листьев.
Phyllosticta rubicola Rabenh. Пятнистость листьев.
Phyllosticta ruborum Sacc. Пятнистость листьев.
Pyrenochaeta rubi idael Cav. На листьях
Septoria rubi West. Пятнистость листьев.
Sphaerotheca macularis Magn. Мучнистая роса.
Synchytrium aureum Schroet. Раковые образования
Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold. Увядание растений.

Rudbeckia L. (Рудбекия)

Plasmopara affinis Novot. Ложная мучнистая роса.
Ramularia rudbeckiae Pock. Пятнистость листьев.

Rumex acetosa L. (Щавель)

Macrophoma straminella (Bres.) Died. На листьях.
Ovularia monosporia (West.) Sacc. Пятнистость листьев.
Peronospora rumicis Corda. Ложная мучнистая роса.
Phyllosticta acetosae Sacc. Пятнистость листьев.
Puccinia acetosae Schroet. Ржавчина листьев.
Puccinia trailii Plow. Ржавчина листьев
Ramularia circumfusa Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Ramularia decipiens Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Ramularia pratensis Sacc. Пятнистость листьев.
Septoria acetosae Oudem. Пятнистость листьев.
Septoria rumicis Trail. Пятнистость листьев.
Uromyces acetosae (Schum.) Koen. Ржавчина листьев.
Urophlyctis major Schroet. На листьях, реже стеблях.
Ustilago stygia Liro. Головня в соцветиях.

Secale cereale L. (Рожь)

Cercospora herpotrichoides Froe. Пятнистость на нижних междоузлиях стеблей.
Claviceps purpurea Tul. Спорынья в завязях
Curvularia inaequalis (Shear.) Boed. На листьях.
Drechslera bondarzevi (Pidopl.) Pidopl. На зерновках.
Drechslera rostrata (Drechs.) Richardson et Freser. На листовых влагалищах.
Drechslera sorokiniana (Sacc.) Subram. На листьях, корневой шейке, зерновках, всходах.
Drechslera tritici-repentis (Died.) Shoemaker. На листьях.
Dilophospora alopecuri Fr. На листьях и влагалищах.
Endoconidium temulentum Prill. et Delacr. На семенах.
Erysiphe graminis Pers. Мучнистая роса.
Fusarium graminearum Schwabe. На зерне, явление «пьяный хлеб».
Fusarium oxysporum Schlecht. Загнивание корневой шейки, основания стебля.
Gloeosporium secalis Rost. Пятнистость листьев.
Hendersonia crastophila Sacc. На стеблях.
Marssonina secalis Oudem. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella basicola Frank. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella leptoleura De Not. Пятнистость листьев.
Ophiobolus graminis Sacc. Загнивание корневой шейки, основания стебля, полегание стеблей
Ophiobolus herpotrichus Sacc. Загнивание основания стебля, полегание стеблей.
Phoma secalis Prill. et Delacr. На пожелтевших влагалищах листьев.
Physoderma graminis Fisch. В листьях.
Polymyxa graminis Ledingham. На корнях.
Puccinia agropyri Erik. Ржавчина листьев.

Puccinia clematidis-secalis Dupl. a. s. Ржавчина листьев.
Puccinia coronata Corda. Ржавчина листьев.
Puccinia glumarum (Schmidt) Erikss. Ржавчина листьев.
Puccinia graminis Pers. Стеблевая ржавчина.
Puccinia persistens Plowg. Ржавчина листьев.
Puccinia recondita Rob. et Desm. Ржавчина листьев.
Pythium de baryanum Hesse. Гниль сеянцев.
Pythium ultimum Trow. Гниль сеянцев.
Sclerospora secalina Naum. На листьях, влагалищах.
Septoria falcipora Demidova. Пятнистость листьев.
Septoria secalis Prill et Delacr. Пятнистость листьев.
Tilletia secalis (Corda) Kuehn. Твердая головня в завязях.
Urocystis occulta (Wallr.) Rabenh. Стеблевая головня.
Ustilago vavilovii Jasz. Пыльная головня.

Setaria italica L. (Морар)

Drechslera setariae (Saw) Subram. et Jain. На листьях.
Puccinia graminis Pers. Стеблевая ржавчина.
Sclerospora graminicola Schroet. На листьях и колосках.
Ustilago krameri Коерникске. Головня в завязях.

Sinapis alba L. (Горчица)

Peronospora brassicae Gaum. Ложная мучнистая роса.
Plasmidiophora brassicae Wagon. Кила на корнях.
Puccinia isiacae (Thum.) Wint. Ржавчина листьев.
Pythium de baryanum Hesse. Гниль сеянцев.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль надземных частей.

Solanum melongena L. (Синий баклажан)

Aphanomyces cladogamus Drechs. На корнях всходов.
Cercospora melongenae Welles. Пятнистость листьев.
Colletotrichum atramentarium (Berk. et Br.) Taub. На подземных и надземных органах.
Colletotrichum melongenae Lobik. На плодах.
Colletotrichum phomoides (Sacc.) Chest. На плодах.
Diaporthe vexans (Sacc. et Syd.) Gatz. На стеблях.
Phomopsis vexans (Sacc. et Syd.) Hart. Гниль плодов.
Pythium myriothylus Drechs. Гниль плодов, черешков.
Septoria melongenae Lobik. Пятнистость листьев.

Solanum tuberosum L. (Картофель)

Ascochyta solani-tuberosi Naum. Пятнистость листьев.
Cercospora concors (Casp.) Sacc.
Colletotrichum atramentarium (Berk. et Br.) Taub. Пятнистость листьев.
Didymella lycopersici Kleb. На стеблях.
Fusarium oxysporum Schlecht. Увяядание растений.
Helminthosporium solani Dur. et Mont. Серебристая парша клубней.
Oidium solani auct. Мучнистая роса.
Oospora pustulans Owen et Wak. На клубнях, почернение стеблей.
Phoma solanica Prill et Delacr. На стеблях.
Phoma tuberosa Melthus., Rosenb. et Schulz. На клубнях.
Phyllosticta solani Ell. et Mart. Пятнистость листьев.
Phytophthora cryptogea Pethybridge et Laff. Гниль сеянцев.
Phytophthora infestans D. B. Пятнистость листьев, гниль клубней.
Phytophthora parasitica Dastur. Пятнистость листьев, стеблей.
Pyrenochaeta ferox Sacc. На стеблях.
Pythium arrhenomanes Drechs. Гниль сеянцев.
Rhizoctonia solani Kühn. На клубнях и столонах.
Rosellinia necatrix (Hart) Berl. Гниль корней.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль клубней.
Sclerotium rolfsii Sacc. Сухая гниль основания стебля.
Spongospora subterranea (Wallr.) Lagerh. Порошистая парша клубней.
Synchytrium endobioticum Pers. Рак клубней и надземных органов.

Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold. Увяядание растений.
Verticillium dahliae Kleb. Увяядание растений.
Verticillium foexii Boud. Гниль клубней.
Verticillium lateritium Berk. На гниющих клубнях.
Verticillium nigrescens Pethybridge. На клубнях.
Verticillium nubilum Pethybridge. Увяядание растений, на гниющих клубнях.

Sorbus aucuparia L. (Рябина)

Fusicladium orbiculatum (Desm.) Thum. Парша на листьях, иногда на плодах.
Gloeosporium aucupariae Rostk. Пятнистость листьев.
Gloeosporium rostellicola Bub. et Seeger. Пятнистость листьев.
Gymnosporangium clavariiforme (Jacc.) D. C. Ржавчина листьев.
Gymnosporangium confusum Plowg. Ржавчина листьев.
Gymnosporangium juniperi Link. Ржавчина листьев.
Gymnosporangium tremelloides (Braun) Hart. Ржавчина листьев.
Ochropsora arae (Fuck.) Syd. Ржавчина листьев.
Phoma aucupariae Bres. На усыхающих ветвях.
Phyllosticta sorbi West. Пятнистость листьев.
Podosphaera aucupariae Erikss. Мучнистая роса.
Podosphaera oxyacanthae D. B. Мучнистая роса.
Ramularia sorbi Karak. Пятнистость листьев.
Septoria sorbi Lasch. Пятнистость листьев.

Sorghum Pers. (Сорго)

Ascochyta sorghi Sacc. Пятнистость листьев.
Ascochyta sorghina Sacc. Пятнистость листьев.
Cercospora sorghi Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
Didymella culmigena Sacc. На стеблях и влагалищах листьев.
Dilophia graminis Sacc. На влагалищах листьев.
Drechslera catenaria Drechs. На листовых влагалищах.
Drechslera rostrata (Drechs.) Richardson et Fres. На листовых влагалищах.
Drechslera sorghicola (Let. et Shear) Richardson et Fres. На листьях.
Gloeocercospora sorghi Bain. et. Edgerton. Пятнистость листьев.
Hadrotrichum sorghi (Pass.) Ferr. Пятнистость листьев.
Heterosporium sorghi Rap. Пятнистость листьев.
Mycosphaerella cerea Sacc. Пятнистость листьев.
Phoma insidiosa Tassi. Пятнистость листьев.
Phyllosticta sorghina Sacc. Пятнистость листьев.
Piricularia grisea (Cooke) Sacc. На листьях и стеблях.
Puccinia purpurea Cooke. Ржавчина листьев.
Pythium ultimum Trow. Гниль сеянцев.
Ramulispora sorgi (Ell. et Ev.) Olive Letebole. На листьях.
Sclerospora graminicola (Sacc.) Schroet. Расщепление листьев.
Sclerotium rolfsii Sacc. На стеблях.
Sorosporium ehrenbergii Kühn. Головня в соцветиях.
Sorosporium reilianum (Kühn.) M. S. Alr. Пыльная головня.
Sphacelotheca cruenta (Kühn.) Potter. Головня в завязях.
Sphacelotheca holci Jacc. Головня отдельных вздутых завязей.
Sphacelotheca sorghi (Link) Clipp. Головня завязей.
Ustilago bulgarica Bub. Головня всего соцветия.

Spinacea oleracea L. (Шпинат)

Albugo occidentalis Wilson. Белая ржавчина.
Aphanomyces cladogamus Drechs. На корнях всходов.
Aphanomyces cochlioides Drechs. На корнях всходов.
Ascochyta spinaciae Bond.-Mont. Пятнистость листьев.
Cercospora bertrandii Chupp. Пятнистость листьев.
Cladosporium variabile (Cooke) de Vries. Пятнистость листьев.
Colletotrichum spinaciae Allesch. et Halsl. На стеблях.
Entyloma ellisii Halsl. В листьях.
Gloeosporium spinaciae Ell. et Fautr. Пятнистость листьев.
Heterosporium variabile Cooke. Пятнистость листьев.

Ozonium omnivorum S h e a r. Сухая гниль корней.
 Peronospora effusa (G r e v.) T u l. Ложная мучнистая роса.
 Phoma spinaciae B u b e t K r i e g. На стеблях
 Phyllosticta spinaciae Z i m m. Пятнистость листьев
 Puccinia isiacae (T h u e m) W i n t. Ржавчина листьев.
 Pythium de baryanum H e s s e. Гниль семянцев.
 Pythium helicoides D r e c h s l. Гниль семянцев.
 Pythium monospermum P r i n g s h. На корнях.
 Pythium polytulum D r e c h s l. Гниль семянцев

Spiraea salicifolia L. (Спирея)

Cercospora spireaе T h u e m. Пятнистость листьев
 Cylindrosporium salicifoliae (T u l.) D a v i s. Пятнистость листьев.
 Ramularia spireaе P e s c k. Пятнистость листьев

Symphoricarpus orbiculatus L. (Снежнаягодиик)

Ascochyta symphoricarpophila F a i r m. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta symphoricarpi W e s t. Пятнистость листьев.

Syringa L. (Сирень)

Ascochyta syringae B r e s. Пятнистость листьев
 Cercospora lilacis (D e s m.) S a c c. Пятнистость листьев.
 Fusarium (ряд видов). Увядание растений
 Gloeosporium syringae A l l e s c h. Пятнистость листьев.
 Microsphaera syringae J a c z. Мучнистая роса.
 Phyllosticta syringae W e s t. Пятнистость листьев.
 Phytophthora syringae K l e b. Пятнистость листьев, побурение почек.
 Septoria syringae S a c c. et S p e g. Пятнистость листьев.
 Verticillium albo-atrum R e i n k e et B e r t h o l d. Увядание растений.

Tagetes L. (Бархатцы)

Phyllosticta tagetis N e l e n. Пятнистость листьев.

Trifolium L. (Клевер)

Aphanomyces euteiches D r e c h s l. На корнях.
 Ascochyta trifolii B o n d. et T r u s s o v a. Пятнистость листьев.
 Botrytis anthophila B o n d. В тычинках и на пестиках.
 Botrytis cinerea P e r s. Гниль листьев и цветов.
 Botrytis trifolii B e y m a. На семенах.
 Cercospora zebrina P a s s. Пятнистость листьев
 Colletotrichum destructivum O' G a r a. Пятнистость листьев.
 Colletotrichum trifolii B a i n et E s s a y. Пятнистость надземных частей.
 Curvularia trifolii (K a u f.) B o e d. На листьях
 Erysiphe communis G r e v. Мучнистая роса.
 Fusarium (ряд видов). Увядание растений.
 Gloeosporium trifoliorum R o t h e r s. Пятнистость листьев.
 Graphium trifolii J a r p. На листьях.
 Kabatiella caulivora (K i r c h n.) K a g a k. Пятнистость листьев, черешков и стеблей
 Mitrula sclerotiorum R o s t r. На корнях и нижней части стеблей.
 Mycosphaerella carinthiaca J a r p. Пятнистость листьев.
 Mycosphaerella killiani P e t. Пятнистость листьев
 Mycosphaerella trifolii K a r s t. Пятнистость листьев.
 Olpidium trifolii S c h r o e t. На корнях
 Peronospora pratensis S y d. Ложная мучнистая роса.
 Peronospora trifolii-hybridi G a e u m a n n. Ложная мучнистая роса.
 Phoma trifolii J o h n et V a l l e a n. На листьях, черешках и стеблях.
 Phyllosticta ignotiana U n a m u n o. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta trifolii R i c h o n. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta trifoliorum B a r b a g. Пятнистость листьев.
 Placosphaeria trifolii T r a v. На листьях
 Plenodomus melliloti M a r k o v a - L e t o v a. На корнях и стеблях.
 Pleospora alternariac G r i f f. et G i b b. На семенах.

Polytrichum trifolii K a v. Пятнистость листьев.
 Pythium de baryanum H e s s e. Гниль семянцев.
 Rhizoctonia violacea T u l. Войлочный налет на корнях.
 Sclerotinia trifoliorum E r i k a. Рак корней и основания стебля.
 Sclerotium bataticola T a u b. На корнях.
 Sclerotium rolfsii S a c c. Сухая гниль стеблей.
 Sphaerulina trifolii R o s t r. На листьях.
 Synchronium aureum S c h r o e t. На стеблях и черешках.
 Thielaviopsis basicola (B e r k et B r.) F e r g. Гниль корней.
 Typhula trifolii R o s t r. На стеблях, листьях и черешках.
 Uromyces fallens (D e s m.) K e r n. Ржавчина листьев.
 Uromyces minor S c h r o e t. Ржавчина растений
 Uromyces trifolii-repentis (C a s t a g n e) L i g o. Ржавчина листьев.
 Urophlyctis trifolii M a g n. На листьях, черешках и цветоножках.

Trigonella foenum graecum L. (Тригонелла)

Peronospora trigonellae G a e u m a n n. Ложная мучнистая роса.
 Uromyces trigonellae P a t o u i l l a r d. Ржавчина листьев.

Triticum L. (Пшеница)

Ascochyta graminicola S a c c. Пятнистость листьев.
 Calonectria graminicola (B e r k et B r m e) W g. var neglecta K r a m p e.
 У основания стеблей, на зерновках
 Cercospora herpotrichoides F r o n. Пятнистость нижнего подземного междоузлия
 Claviceps purpurea T u l. Спорынья в завязях.
 Curvularia inaequalis (S h e a r) B o e d. На листьях.
 Didymella caudata M u l l. На отмерших листьях.
 Didymella culmigena S a c c. На стеблях и влагалищах листьев.
 Drechslera avenacea (C u r t i s) S h o e m a k e r. На стеблях.
 Drechslera bondarzevi (P i d o p l.) P i d o p l. На зерновках
 Drechslera erythrospila (D r e c h s l.) S h o e m a k e r.
 Drechslera sorokiniana (S a c c.) S u b g a m. Пятнистость листьев, гниль корневой шейки.
 Drechslera tetramera (M c K i n n e y) На зерновках.
 Drechslera tritici-repentis (D i e d) S h o e m a k e r. На листьях.
 Erysiphe graminis P e r s. Мучнистая роса
 Fusarium graminearum S c h w a b e. На зерновках, «пьяный хлеб».
 Fusarium nivale C e s. Снежная плесень.
 Fusarium oxysporum S c h l e c h t. Корневая гниль, на зерновках.
 Fusarium sporotrichiella B i l a i. На зерновках.
 Gibberella avenacea C o o k e. На стеблях
 Gibberella cerealis P a s s. Пятнистость нижней части стеблей и влагалищ листьев.
 Hendersonia crastophila S a c c. На стеблях.
 Hendersonia tritici L o b i k. На листьях.
 Leptosphaeria nodorum M u l l. На стеблях.
 Leptosphaeria tritici (G a r.) P a s s. Пятнистость листьев.
 Macrospora suspecta P e s c k. Пятнистость листьев
 Mycosphaerella exitiales M o r. На стеблях, листьях и чешуйках.
 Mycosphaerella tulasnei J a c z. На листьях.
 Neovossia indica (M i t r a) M u n d. Головная в завязях
 Olpidium brassicae (W o r o n) D a n g. Гниль корней и основания стеблей.
 Ophiobolus graminis S a c c. Загнивание основания стебля.
 Ophiobolus herpotrichus S a c c. Загнивание основания стебля.
 Phoma tritici M u l l. На отмерших листьях
 Phyllachora graminis (P e r s.) F u c k. На листьях
 Polymyxa graminis L e d i n g h a m. На корнях
 Puccinia glumarum (S c h m i d t) E r i k s s. et H e n n. Ржавчина листьев.
 Puccinia graminis P e r s. Стеблевая ржавчина.
 Puccinia persistens P l o w r. Ржавчина листьев.
 Pythium aritiosporum V a n t e r p o o l. Гниль семянцев, на корнях взрослых растений.
 Pythium de baryanum H e s s e. Гниль семянцев.
 Pythium gracile S c h e n k. Гниль семянцев.

Pythium hypogynum Middleton. Гниль семян.
 Pythium paroscaudum Drechs. Гниль семян.
 Pythium tardicrescens Vant. Гниль семян.
 Pythium ultimum Trow. Гниль семян.
 Pythium volutum Vant. Гниль семян.
 Rhizoctonia adersholdi (Ruhl) Kolosch. На корнях.
 Sclerotium rhizodes Auersw. У основания стеблей.
 Septoria avenae Frank f. sp. tritici John. Пятнистость листьев.
 Septoria briosiana Mor. Пятнистость листьев.
 Septoria didiekiana Baudys et Rickbauer. Пятнистость листьев.
 Septoria triticola Lobik. Пятнистость листьев.
 Septoria nodorum Berk. Пятнистость листьев.
 Septoria tritici Rob et Desm. Пятнистость листьев.
 Tilletia controversa Kuhn. Твердая головня в завязях.
 Tilletia foetida (Bauer) Ligo. Твердая гладкая головня в завязях.
 Tilletia intermedia (Gassner) Savulescu. Твердая головня в завязях.
 Tilletia tritici (Berk) Wint. Твердая головня в завязях.
 Tilletia triticoidea Savulescu. Головня в завязях.
 Typhula idahoensis Ramsb. На стеблях.
 Urocystis tritici Koern. Стеблевая головня.
 Ustilago tritici (Pers.) Jen. Пыльная головня колосьев.

Tulipa L. (Тюльпан)

Botrytis tulipae (Lib) Hopkins. Загнивание луковиц и надземных органов.
 Fusarium oxysporum Schlecht. Увядание растений.
 Gloeosporium thuenenii Sacc. f. tulipae Tomprkins et Hansen. Пятнистость листьев.
 Mycogone tulipae Carpelletti. На семенах.
 Pythium ultimum Trow. Гниль корней и луковиц.
 Sclerotinia bulborum (Wakk.) Rehm. Загнивание и отмирание луковиц.
 Sclerotium tuliparum Kleb. Загнивание и отмирание луковиц.
 Septoria tulipae Died. Пятнистость листьев.
 Ustilago tulipae (Rabenh.) Wint. Головня на листьях.

Umbelliferae (Зонтичные)

Erysiphe umbelliferarum D. B. Мучнистая роса.
 Plasmopara nivea Schroet. Ложная мучнистая роса.

Valeriana officinalis L. (Валериана)

Ascochyta bondarzewii Pidopl. Пятнистость листьев.
 Cercospora valerianae Siemaszko. Пятнистость листьев.
 Colletotrichum valerianae Kwachn. Пятнистость листьев.
 Peronospora valerianae Traut. Ложная мучнистая роса.
 Puccinia comutata Syd. Ржавчина листьев.
 Phyllosticta valerianae Sm. Пятнистость листьев.
 Ramularia basarabica Savul et Sandu. Пятнистость листьев.
 Ramularia valerianae (Speg.) Sacc. Пятнистость листьев.
 Uromyces valerianae (Schum.) Fock. Ржавчина листьев.

Vicia sativa L. (Вика)

Ascochyta viciae Lib. Пятнистость листьев.
 Botrytis fabae Sardinia. Гниль листьев и цветков.
 Cercospora fabae Fautr. Пятнистость листьев.
 Colletotrichum lindemuthianum (Sacc. et Magn) Bg. et Cav. Пятнистость стеблей и листьев.
 Colletotrichum villosum Weimer. Пятнистость листьев.
 Erysiphe communis Grev. Мучнистая роса.
 Hendersonia viciae-fabae Savelli. На листьях.
 Kabatiella nigricans (Atk. et Edgert) Kark. Пятнистость листьев, стеблей и бобов.
 Peronospora fabae Jacz. et Segr. Ложная мучнистая роса.
 Peronospora viciae-sativae Gaetan. Ложная мучнистая роса.
 Phyllosticta fabae West. Пятнистость листьев.

Trichocladia baumleri (Magn) Nagel. Мучнистая роса.
 Uromyces briardi Harlot. Ржавчина листьев.
 Uromyces ervi (Wallr) West. Ржавчина листьев.
 Uromyces fabae (Pers.) D. B. Ржавчина листьев.
 Uromyces fischeri-eduardi Magn. Ржавчина листьев.
 Uromyces violae-crassae Consl. Ржавчина листьев.

Viola L. (Фиалка)

Ascochyta violae Sacc. Пятнистость листьев.
 Cercospora violae Sacc. Пятнистость листьев.
 Colletotrichum violae-tricoloris Sm. Пятнистость листьев.
 Oidium violae Pass. Мучнистая роса.
 Phoma violicola Syd. На стеблях.
 Puccinia violae Pass. Ржавчина листьев.
 Pythium debaryanum Hesse. Гниль семян.
 Ramularia agrestis Sacc. Пятнистость листьев.
 Ramularia deflectens Bres. Пятнистость листьев.
 Septoria violae West. Пятнистость листьев.
 Thielaviopsis basicola (Berk et Br.) Ferr. Гниль корней.
 Trichocladia baumleri (Magn) Nagel. Мучнистая роса.

Vitis vinifera L. (Виноград)

Armilaria mellea Vahl. Опенок, на нижней части стебля.
 Ascochyta ampelina Sacc. Пятнистость листьев.
 Ascochyta baccicola Bg. Пятнистость листьев.
 Botrytis cinerea Pers. Гниль листьев, ветвей, ягод.
 Briosia ampelophaga Cav. На ягодах.
 Camarosporium cookeanum (Speg) Sacc. На листьях.
 Ceratocystis pidoplitschkoi Milk. На корнях, поврежденных филлоксерой.
 Cercospora vitis (Lev.) Sacc. Пятнистость листьев.
 Colletotrichum vitis Istvanff. На отмирающих стеблях.
 Coniothyrium diplodiella (Speg.) Sacc. Гниль ягод.
 Cryptostictis hysterioides Fock. На черенках.
 Cytospora vitis Mont. На ветвях.
 Diplodia uvicola Jacz. et Spesch. Гниль ягод.
 Diplodia atra (Pot.) Sacc. et Traut. На живых ветвях.
 Gloeosporium ampelinum (D. B.) Jacz. Пятнистость листьев.
 Gloeosporium physalosporae Cav. Пятнистость листьев.
 Guignardia baccae Jacz. На побегах и плодах.
 Guignardia bidwellii Viala et Rav. На побегах, листьях и плодах.
 Hendersonia ampelina Thuen. f. major Lobik. На листьях.
 Hendersonia vitiphylla Spesch. На листьях.
 Leptosphaeria viticola Fautr et Roum. На листьях и ветвях.
 Macrophoma (Viala et Rav) Cav. На ягодах.
 Marssonina viticola Miyake. Пятнистость листьев.
 Monilia fructigena Pers. Гниль ягод.
 Microdiplodia vitigena Buh. На листьях.
 Monochaetia viticola (Cav.) Sacc. На ягодах и отмерших ветвях.
 Mycosphaerella cuboniana Sacc. et D. Sacc. Пятнистость листьев.
 Mycosphaerella mazzantioides Sacc. Пятнистость листьев.
 Mycosphaerella succedanea Pass. Пятнистость листьев.
 Mycosphaerella viticola Holl. Пятнистость листьев.
 Mycosphaerella vitis (Rabenh.) Sg. et Traut. Пятнистость листьев.
 Oidium tuckeri Berk. Мучнистая роса.
 Oviaria vitis Rich. Пятнистость листьев.
 Ozonium omnivorum Shear. Сухая гниль корней.
 Pestalotia pezizoides De Not. На стеблях.
 Pestalotia thuenenii Speg. На зрелых ягодах.
 Pestalotia uvicola Speg. На зрелых ягодах.
 Pholiotia unicolor Vahl. У корневой шейки.
 Phoma ampelocarpa Pass. На ягодах.
 Phoma jaczewskii Spesch. На ягодах.
 Phoma lenticularis Cav. На ягодах.
 Phoma negriana Thuen. На листьях.
 Phoma parvula Bg. На зрелых ягодах.

Phoma speshnevii Fr o l. На листьях и стеблях.
 Phoma uvicola Berk. et Curt. На ягодах.
 Phoma vitis Bonord. На стеблях
 Phyllosticta ampellina (Viala et Pass.) J a s z. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta bizzozzeriana Mass. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta dzumajensis B u b. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta labrucae Th u e m. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta microspila Pass. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta negeriana (Th u e m.) S a c c. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta pilospora Spesch n. Пятнистость листьев
 Phyllosticta succedanea Allesch. Пятнистость листьев
 Phyllosticta viticola (Berk. et Curt.) Th u e m. Пятнистость листьев.
 Plasmopara viticola Berl. et De Toni. Ложная мучнистая роса
 Psathyrella ampelina Foex et Viala. На корнях.
 Pseudocercospora vitis (Lev.) Speg. Пятнистость листьев, плодоножек, ягод.
 Pseudopeziza tracheiphyla Müll. На листьях
 Pyrenochaeta vitis Viala et Sauv. На листьях и ягодах.
 Pyrenopeziza ampelina Pass. На стеблях
 Ragnhildiana roesleri (Catt.) Vassil. На листьях, побегах и ягодах.
 Rhacodiella vitis Sterenberg. Пятнистость древесины под корой.
 Rhizoctonia violacea Tul. Войлочный налет на корнях
 Rosellinia necatrix (Hart.) Berl. Гниль корней.
 Scolecotrichum vitiphyllum (Spesch n.) K a r a k. Пятнистость листьев.
 Septocylindrium dissiliens (Duby) Sacc. Пятнистость листьев.
 Septoria melanosia (Viala et Rav.) Elenk. Пятнистость листьев.
 Septoria viticola Brun. Пятнистость листьев.
 Stagonospora uvarum Spesch n. На ягодах.
 Ucinula necator Burill. Мучнистая роса.

Zea mays L. (Кукуруза)

Aposphaeria zeae Lobik. На початках
 Ascochyta maydis Stout. Пятнистость листьев.
 Ascochyta zeae Stout. Пятнистость листьев.
 Ascochyta zeicola Ell. et Ev. Пятнистость листьев.
 Ascochyta zeina Sacc. Пятнистость листьев.
 Botrytis cinerea Pers. Гниль надземных частей.
 Cladosporium griseo-olivaceum P i d o p l. et D e n i a k. На зерновках.
 Colletotrichum zeae Lobik. На листьях.
 Coniothyrium zeae Stout. Пятнистость листьев.
 Curvularia inaequalis (Heal) Boed. На листьях.
 Diplodia macrospora Earle. На стеблях и початках.
 Diplodia zeae (Schw.) Lev. На стеблях и початках.
 Fusarium (ряд видов). Гниль семян и початков.
 Dendrophoma zeae Tehon. На листьях.
 Drechslera carbonum Ulstrup.
 Drechslera maydis (Nisicado) Subram. На листьях.
 Drechslera rostrata (Drechsler) Richardson et Fres. На листовых
 влагалищах.
 Drechslera turcica (Pass.) Subram. На листьях.
 Drechslera zeicola Stout. На стеблях.
 Kabatiella zeae Narita et Hiratzuka. На листьях.
 Heterosporium maydis Lobik. Пятнистость листьев
 Macrospora zeae Tehon et Daniels. На листьях.
 Mycosphaerella maydis Pass. На обертках початков.
 Mycosphaerella zeae Sacc. На листьях.
 Mycosphaerella zeicola Stout. На листьях.
 Leptosphaeria maydis Stout. На листьях
 Leptosphaeria variiseptata Stout. На листьях.
 Leptosphaeria zeae Stout. На листьях.
 Nigrospora maydis (Garov.) Jeshova. На початках, зерне и влагалищах
 листьев.
 Ophiobolus heterostrophus Drechsler. На початках.
 Penicillium martensii Bourge. На зерновках
 Penicillium meleagrinum Bourge. На зерновках.
 Penicillium urticae Bain. На зерновках.
 Phyllachora maydis Maubl. Пятнистость листьев.

Phyllosticta zeae Stout. Пятнистость листьев.
 Phyllosticta zeina P a n a a e n k o. Пятнистость листьев.
 Physalospora zeae Stout. На листьях.
 Physalospora zeicola Ell. et Ev. На початках и листьях.
 Physoderma maydis Miyabe. На стеблях и влагалищах листьев.
 Phytophthora omnivora D. B. На сеянцах.
 Pleosphaerulina zeicola Stout. На листьях.
 Puccinia maydis Bereng. Ржавчина листьев.
 Puccinia purpurea Cooke. Ржавчина листьев.
 Pythium arrhenomanes Drechsler. Гниль сеянцев.
 Pythium de baryanum Hesse. Гниль сеянцев
 Pythium pulchrum Minden. Гниль сеянцев.
 Pythium ultimum Trow. Гниль сеянцев.
 Sclerospora graminicola Schroet. На ростках и листьях взрослых растений.
 Sclerospora maydis (Racib.) Butler. На листьях.
 Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Гниль початков.
 Sclerotium bataticola Taub. На ростках.
 Sclerotium rolfsii Sacc. На стеблях.
 Rhizoctonia zeae Voorhers. На корнях.
 Septoria maydis Schulz. et Sacc. Пятнистость листьев.
 Septoria zeae Stout. Пятнистость листьев.
 Septoria zeicola Stout. Пятнистость листьев.
 Septoria zeina Stout. Пятнистость листьев
 Sorosporium reilianum (Kuhn.) Mc. Alr. Пыльная головня мужских со-
 цветий.
 Sphaerulina maydis Henn. Пятнистость листьев.
 Ustilago zeae (Beckm.) Unger. Головня всех надземных частей.
 Verticillium dahliae Kleb. Увядание растений.
 Verticillium lateritium Berk. На отмирающих влагалищах листьев.

Zinnia L. (Цинния)

Ascochyta zinniae Allesch. Пятнистость листьев.
 Botrytis cinerea Pers. Загнивание соцветий.
 Oidium erysiphoides Fr. f. zinniae Cif. Мучнистая роса.
 Phyllosticta zinniae Brun. Пятнистость листьев
 Rhizoctonia solani Kuhn. Гниль основания стеблей
 Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) D. B. Загнивание стебля.

СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ
ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Аблакатова — Аблакатова А. А. Микофлора и основные грибные болезни плодово-ягодных растений юга Дальнего Востока. М., «Наука», 1965.
 Бот. мат.— Ботанические материалы отдела споровых растений БИН АН СССР им. В. Л. Комарова. М.—Л., Изд-во АН СССР
 Б. Р.— Болезни растений (Ежегодник Министерства земледелия США). М., Изд-во иностр. лит., 1956
 Вас. Карак.— Васильевский Н. И., Каракулин Б. П. Паразитные несовершенные грибы. Часть II. Меланконияльные. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1937.
 Васягина — Васягина М. П.— В кн. Флора споровых растений Казахстана. Т. V. Алма-Ата, 1970.
 Визначник — Підопличко М. М. Визначник грибів-шкідників культурних рослин. К., Вид-во АН УРСР, 1938.
 Визначник грибів України — Визначник грибів України. Т. I—V. К., «Наук. думка», 1967—1972.
 Гутнер — Гутнер Л. С. Материалы к иконографии рода *Cytospora*.—Труды Ботанического ин-та АН СССР, Сер. II. Вып. 2. Л., 1934.
 З. Р.— Защита растений от вредителей и болезней
 Купрев — Купрев В. Ф. Болезни клевера и люцерны. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1954.
 Летова — Летова М. Ф.— В кн.: Определитель болезней растений. Л., 1966
 М. М. О. Р.— Материалы по микологическому обследованию России Под ред. проф. А. С. Бондарцева. Вып. 5. М., 1921
 М. М. Ф.— Материалы по микологии и фитопатологии России. Под ред. проф. А. А. Ячевского. Т. 5. Л., Изд-во бюро по микологии и фитопатологии, 1926.
 М. Ф.— Микология и фитопатология
 Нагорный — Нагорный П. И. Микрофлора кавказской виноградной лозы.— Труды Тифлиского ботанического сада. Сер. 2. Т. V. Тифлис. 1930
 Немлиенко — Немлиенко Ф. Е. Болезни кукурузы. М.—Л., Сельхозгиз, 1957.
 Новости — Новости систематики низших растений. М.—Л., «Наука», 1968.
 О. Б. Р.— Доброзракова Т. Л., Летова М. Ф., Степанов К. М., Хохряков М. К. Определитель болезней растений. М.—Л., Сельхозгиз, 1956
 Пидопл. Грибн. фл.— Пидопличко Н. М. Грибная флора грубых кормов. К., Изд-во АН УССР, 1953
 Писарева, VII — Писарева Н. Ф. В кн.: Флора споровых растений Казахстана. Т. VII. Несовершенные грибы. Меланконияльные. Алма-Ата, Изд-во КазССР, 1971.
 Проценко — Проценко Е. П. Проценко А. Е. Краткий атлас болезней декоративных растений. М., Изд-во АН СССР, 1961
 Степанов — Степанов К. М.— В кн. Определитель болезней растений. Л., 1966.
 Тет.-Баб.— Тетеревникова-Бабаян. Д. Н. Обзор грибов из рода *Septoria*. Ереван, Изд-во Ереванского ун-та, 1962
 Тр. Бот. муз.— Труды ботанического музея БИН АН СССР. Л., Изд-во АН СССР. 1961.
 Фл. спор. раст.— Флора споровых растений СССР. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1952—1966.
 Фл. спор. раст. Казахстана — Флора споровых растений Казахстана. Т. V. Алма-Ата, Изд-во АН КазССР, 1970
 Ячевск., II — Ячевский А. А. Определитель грибов. II. Несовершенные грибы. Петроград, 1917
 Allesch — Allescher. A. Fungi imperfecti. Hyalinsporige Sphaerioideen. Abt. VI. Leipzig, 1901. Gefarbt-sporige Sphaerioideen. Abt. VII. Leipzig, 1903
 Sejp.-Jechova — Sejp.-Jechova V. Beitrag zur Kenntnis einiger Tschechoslovakischen Arten der Gattung *Septoria* Fries.— Sbornik Narodního musea v Praze, 1967, XXIII, N 4.

- Died.— Diedicke H. Sphaeropsidaceae, Melanconiales.— In.: Kryptogamen-Flora Mark Brandenburg, IX, Leipzig, 1918.
 Grove — Grove W. B. British stem and leaf fungi (Coelomycetes). A contribution to our knowledge of the Fungi imperfecti belonging to the Sphaeropsidales and Melanconiales. Vol. I. Cambridge Univ. press, 1934, p. 1—488; Vol. II, 1937, p. 1—406.
 Mycol.— Mycologia. Official organ of the Mycological Society of America.
 Nowa Hedw.— Nowa Hedwigia. Zeitschrift für Kryptogamenkunde.
 Ph. Z.— Phytopathologische Zeitschrift. Berlin.
 Preslia — Preslia. Československá botanická společnost Praha.
 R. A. M.— The Review of Applied Mycology. Issued by the Imperial Mycological Institute, Surrey.
 Sprague — Sprague R. Diseases of Grasses in North America. New York, The Ronald Press Company, 1950.
 Syl. I.— Saccardo P. A. Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum Vol. I—XXV, 1882—1931.
 Walker — Walker J. Ch. Diseases of vegetable crops. New York, McGraw-Hill Book, 1952.
 Z. F.— Zemedelska fytopatologie. Vydala Československá Akademie zemědělských věd ve Statním zemědělském nakladatelství. Praha, 1959.

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ГРИБОВ

Апосферия 44
кукурузы 44

Аскохита 92
арахиса 93
артишока 98
барвинка 113
батата крупноспоровая 94
батата мелкоспоровая 94
белой акации 109
бирючины 103
Большаузера 106
Бондарцева 112
боржомская 96
буреющая 107
вечерницы 101
вики 113
виноградная 114
водосбора 92
ворсянки 99
гвоздики 98
георгины 98
Герре 100
глинистоцветная 110
гороха 107
» разновидность
люцерновая 105
гречихи 99

» разновидность
тульская 99
груши крупноспоровая 107

груши мелкоспоровая 107
зеленоспоровая 108
земляники 100
злаков 112
инжира 99
капусты 95
картофеля 110
кенафа 102
клевера 112
клевевины 109
коиских бобов 113
коротконожки 94
красавки 93
кукурузы 114
» крупноспоровая 114
кукурузы мелкоспоровая 114
люпина 104

льна 103
маисовая 114
мари 95
Моллера 98
мушмулы 105
наперстянки 99
несовершенная 105
обыкновенная 104
овса 94
огуречная 97
онтарийская 103
ореха 102
Паллер 110
пеона 106
периллы 106
петунии 106
пиноделла 108
пинодес 108
подсолнечника 101
покрытая 92
полюны 93
помидоров 104
псевдопиноделла 108
рабье 97
ревеня 109
резеды 109
репы 95
риса 106
садовая 100
сафлора 96
свеклы 94
сирени 111
смородины 109
» крупноспоровая 109
смородины мелкоспоровая 109
снежноягодника 111
сои 101
сорго 110
сорговая 111
стручкового перца 96
таволги 111
укропа 92
фасоли 106
фенхеля 100
фиалки 113
Филобуасы 110
хлопчатника 101
хрена 102
хрена крупноспоровая 93
» мелкоспоровая 93

хризантем 96
цикория 97
циннии 115
чечевичная 103
чины 103
чубушника 107
шелковицы 105
шпината 111
эспарцета 105
ягодная 114
ясеневая 100
ячменя 102
Астерома 13
яблони 13

Ботриодиплодия 125
клубневая 125
малины 125

Гаплоспорелла 118
миссурийская 118
ореховая 118
персиковая 119
шелковичная 118
Геидерсония 132
винограда 134
виноградная 135
виноградная мелкоспоровая 135
гигантоспоровая 134
грушевая 133
злаковая 132
кольцевая 133
конских бобов 134
крыжовника 134
листовая 132
мушмулы 133
пеона 133
пшеницы 134
роз 133
чистая 132
яблони 133

Дарлюка 91
нитчатая 91
Дендрофома 44
кукурузы 45
Маркони 44
Мархика 45
ячневая 45

Дилофоспора 137
лисохвоста 137
Диплодиелла 125
рисовая 125
Диплодина 115
крыжовника 117
крылатковая 115
латуковая 116
львовая 116
Пассерини 115
подсолнечниковая 115
помидоровая 116
разрушительная 116
снежноягодника 117
тыквы 115
Удемана 117
черная 118
Диплодия 126
айвы 128
аморфы 127
виноградная 129
грубая 128
конопляная 127
конского каштана 127
крупноспоровая 131
кукурузы 130, 131
лоховая 128
натальская 127
плюща 128
сливовая 129
форситии 128
хризантемелла 129
яблони 128
ягодная 129

Дихомера 135
разнообразная 135
Дотиопсис 76
косточконосный 76
Дотиорелла 76
ботриосфериеподобная 77
диатриповидная 76
смородины 77

Камароспорий 136
ежевиковый 136
Кирхнера 136
Кука 137
ореха 137
Пассерини 136
расщепленный 136
Кониотирий 119
айвы 119
батата 119
Верисдорфа 122
виноградный 122
вишни 119
диплодиелла 122
земляники 119
концентрический 120
крыжовника 121
кукурузы 123
меланкониный 122
листовой 121
ореховый 120

песна 121
Петраха 120
риса 121
снежноягодника 122
тирольский 121
Фуккеля 119
хмеля 120
шелковины 120
яблони 120
Крипстостиктис 132
поздний 132

Макрофома 61
бататовая 61
граната 62
крупноспоровая 61
кукурузы 63
лабурновоя 61
малины 62
орехов 61
отвислая 63
подозрительная 62
страминелла 62
ржаная 62
фасолевая 61
хурмы 61
эспарцетовая 61
Микродиплодия 125
виноградная 126
грушевая 126
ореха 125
слив 126
смородины 126
ягодная 126
Микропера 171
костяноковая 171
Миксофузикокум 86
малины 87
раздутый 87
сливовый 87

Пиренохета 10
Бриарда 11
винограда 12
вирулентная 12
земляная 11
малины 12
помидоров 11
флоксозия 77
Плакосферия 77
Альмеди 77
груши 77
клевера 78
фруктовая 77
эспарцета 77
Пленодомус 74
буропятнистый 75
донниковый 75
липам 74
Полистигмина 173
красная 173
Рабдоспора 171
Дидике 172
желтой акации 172
пастернака 172

персика 172
хлорохвостая 172
Рабенгорстия 86
потайная 86
Робилларда 91
бататовая 91
Ячелского 91
Родостикта 173
эспарцета 173

Селсиофома 12
львовая 13
тростниковая 12
Септория 138
аданская 146
айвовая 148
альпийской смородины 164
астровая 142
баклажанов 166
бальзамная 154
барбариса 143
батата 143
белой акации 164
бирючины 156
бобовая 160
Бриози 169
буро-желтоватая 155
вечерницы 152
виноградная 170
вистария 170
вишни 145
Воглини 162
водосбора 141
Воронихина 156
ворсянки 149
гвоздики 149
» мелкоспоровая 149
георгины 148
гипокаштана 139
гладиолы 151
голая 139
гороха 162
горчицы 143
греческого ореха 154
груши 162
дивергентная 153
Дидике 169
Друммонда 161
жгутконосная 162
желтой акации 144
живокости 148
земляники 150
земляники длинноспоровая 150
земляничного дерева 141
злаков 151
золотого дождя 154
зонтичных 147
ирида 154
Казновского 156
кизиля обыкновенного 147
клоповника 155
копели 144
конского каштана 138

жонского каштана мелко-
споровая 139
толстоспоровая 139
крупноспоровая 159
крыжовника 164
кукурузы 170
кукурузы длинноспоро-
вая 170
кукурузы короткоспоро-
вая 171
лаванды 155
латуковая 155
лоха 150
лоховая 149
лука 139
львиного зева 140
львовая 157
любистка 155
люцерны 157
маисовая 170
малины 165
маргаритки 143
марены 165
Мартанова 159
мелиссы 157
миндаля 139
Мияке 158
моркови 148
моркови тонкоспоровая
148
мушмулы 158
мяты 157
мяты тонкоспоровая 157
наперстянки 149
нарцисса 158
обеса 146
овса 142
» форма пшеничная 169
острогона 148
Пассерини 153
пастернака 160
Пенцига 141
пеона 159
периллы 160
петрушки 160
плюща 151
подсолнечника 152
помидоров 156
посевная 142
проса 160
птелеи 163
пшеницы 168
пшеницы мелкоспоровая
168
пшеницы мелкоспоровая
форма овсяная 142
рабдокарпная 163
разметанная 145
ракетника 154
рапонтикума 163
ржи 166
риса 158
розы 165
ромашки 163
рыжика 144
рябины 166

садового жасмина 160
садовой астры 144
сафлора толстоспоровая
145
сафлоровая 145
свеклы 143
сельдерея извилистоспо-
ровая 140
сельдерея тонкоспоровая
140
сербская 159
серпоспоровая 166
сибирская 164
сирени 166
смородины 164
согнутая 159
сои 151
» тонкоспоровая 151
сумаховая 164
табака 159
тмина 145
тминовая 145
тополя 163
тыквенных 147
тюльпана 169
узельковая 167
фиалки 161
флокса метельчатого 161
флокса растопыренного
161
флоксов 161
хмеля 153
хрена 141
хризантемелла 146
хризантемы неясно-пере-
городчатая 146
церциса 145
цикория 147
цикория короткоспоровая
147
цитрусовая 147
черная 170
щавелевая 165
щавеля обыкновенного
165
элеоспора 150
эпикарпа 154
эспарцета 158
ясеня 150
ячменя 153
Склерофома 63
сливовая 64
стручкового перца 63
фасоли 64
яблони 63
Споронема 5
фацидиевидная 6
Стагонопис 174
фасоли 174
Стагоноспора 89
ржи 166
люцерны 89
микроскопическая 89
нарциссов 90
фасоли 90
ягодная 90

Сферонема 10
крохотная 10
кудрявая 10
свекловичная 10
Сферонемелла 174
земляники 174
Сферосис 123
айвы 123
влагалищный 124
пеона 124
риса 124
шелковицы 124
яблоневый 124
японский 124

Фацидиопикнис 86
яблони 86

Филлостикта 14
абрикосовая 17
айвы 22
айланта 15
Алешера 16
Алтея 16
арахиса 17
арбореа 32
арбузовая 21
артишока 22
Ауерсвальда 19
барбариса 18
барвика 41
бархатцев 40
бататов 18
белой акации 38
бледноплодная 37
Бизозери 42
бирючины 28
Борщова 20
Бриарда 29
буксуса 19
буро-зональная 38
бутылчатой тыквы 27
валерианы 41
Вестендорпа 18
винограда 42
» Изабеллы 42
винограда крупноспоро-
вая 42
виноградовника 16
вистарии 42
водосборная 17
волоскоспоровая 42
гвоздики 23
горчицы 18
грушевая 29
грушевая мелкоспоровая
34
двуформенная 23
дзумаи 41
ежевика 38
желтой акации 40
жимолости 28
замещающая 41
земляничная 24
зорьки 29
инжира 24

ирисов касатковая 27
капустная 19
капусты 19
катальпы 21
клевера 40
клеверная 40
клема ясенелистого 14
кленовая 14
клешевины 37
кизильная 22
конопли 20
конских бобов 41
конского каштана 15
коиского каштана круп-
носпоровая 15
кориандра 22
коробочковая 31
крупнопятнистая 24
крыжовника 36
кукурузы 43
кукурузы мелкоплодная
43
курская 38
лабурновья 22
лилий 28
лука 16
» репчатого 16
луковая 16
люпиновая 28
львиного зева 17
магонии 29
малины 38
Малькова 25
мелкопятнышковая 41
Миуры 31
Мияке 31
мушмулы 30
мушмулы мелкоспоровая
30
наперстянки 23
нарцисса 30
нарцисса мелкоспоровая
30
настурции 40
Негери 42
неизвестная 40
обмачивая 15
обтресканная 35
обыкновенная разновид-
ность чубушниковая 33
овса 17
» крупноспоровая 18
овса округлоспоровая 19
ореха 27
пасленовая 29
пауловнии 32
пеона 32
» мелкоспоровая 32
пеоновая 23
персика длинноспоровая
33
персика короткоспоровая
33
персика тонкоспоровая 32
пестрая 24
петунии 33

Пхризода 34
плюща мелкоспоровая 26
плющевая 26
подсолнечника 26
помидоров 28
прищипниковая 27
прищипы 37
проса 32
прунуса 35
птерокарпии 36
ракетника 22, 27
ревеня 36
редьки 36
роз 38
рускуса 39
рябины 39
садовой астры 20
» живокости 23
самшита 19
сафлора 20
серая 34
серебристая 24
сирени 40
сливы 35
смородины 37
» красной 37
смородины крупноспоро-
вая 36
смородины мелкоспоро-
вая 37
снежнаягодника 39
соедвоенная 25
сои 25
сорговая 39
сумаховая 36
табака 31
» мелкоспоровая 31
тирольская 34
тополевая 34
тополей мелкоспоровая
35
тыквенных 22
угловатая 30
фитоптусовая 34
флоксовая 33
форситии 24
функии 25
хеномелес 21
хлопчатниковая 25
хмеля 26
» мелкоплодная 27
хризантемы 21
циннии 43
черешни 21
чешуйная 31
чубушника 33
шелковицы 30
Шпета 20
шпината 39
щавеля обыкновенного 39
щитовидная 30
эспарцета 31
яблони 29
явора 15
» мелкоспоровая 15
ясеневая 25

Фома 45
абрикоса 47
абрикоса крупноспоровая
47
альтернативная 53
аморфы 45
амнелокарповая 60
пелесингов 50
барбариса 48
бобовых 51
пинограда 60
граната 55
грушевидная 53
картофеля 58
клевера 58
крокуса 50
крохотная 53
крошечная 60
крыжовника крупноспо-
ровая 55
крыжовника мелкоспоро-
вая 55
крылатковая 51
лаванды 52
лилейных 52
литовская 55
лоха 51
львиного зева 46
льна 52
малины 56
мелкая 54
миндалевая 45
миндаля 46
постоящая 60
Наумова 52
Негри 60
пасленовая 56
полупокрывная 50
пшеничная 59
разноспоровая 54
ржи 56
риса 54
Рострупа 50
рубчикова 53
Рума 51
рябины 58
свеклы 48
сельдерея 46
сероватая 51
скудная 53
сорговая 58
спаржи 47
Спешневая 60
стручков 49
стручкового перца 49
туи 58
туниконосная 55
тыквы бутылчатой 52
убивающая 54
укропа 46
фасоли 54
фиалок 59
флокса 54
форситии 51
фруктовая 50
фруктолюбная 55

хризантемная 49
хризантемы 49
чечевицеобразная 59
чешуйчатая 54
шелковичная 53
шпината 58
яблочная 53
ягодная 59
Ячевского 60
Фомопсис 64
айвы 65
батата 64
белой акации 71
веймутовой сосны 70
винограда 73
гвоздичный 66
гибельный 72
грубый 68
губительный 69
двусемянковый 70
доминика 67
жасмина 68
жимолости 68
зигзаговидный 67
испещренно-устичный 69
конского каштана 65
короткорогий 68
крылолюбный 67
крючковато-устичный 71
Ландегемы 70
Лебисея 64
лепгостромовидный 68
линейный 73
моркови 65
Мюллера 72
ореховый 68
османтовый 70
прижатый 73
пузырника 65

розы 72
Рикгольца 73
рускова 72
светло-пепельно-серый 66
смородиновый 71
сомнительный 71
темно-бурый 67
Туляна 72
фасоли 70
хмеля 67
шелковицы 69
шелковичный 69
явора 65

Фузикокум 87
желтой акации 88
мелкоспоровый 88
ореховый 88
ореховый мелкоспоровый 88
сплюснутый 88
тополевы 88

Фукелия 90
смородиновая 90

Хетомелла 118
длиннощетиновая 118

Хетосептория 138
вигны 138

Хетофома 43
рисовая 43
чешуйчатая 43

Цевтоспора 87
гранатовая 87

Цития 174
Версона 175
земляники 175

Цитоспора 78
айвы 82
акации 80

белоспоровая 79
винограда 87
вишней 81
гледичии 82
гранатовая 84
грушевая 81
жимолости 83
золотистоспоровая 83
кизила 81
конского каштана 80
красноватая 80
крыжовника 84
лоха 82
мелкоспоровая 79
мелкоустичная 80
налетовая 82
окружающая 79
опоясанная 80
ореха 82
роз 85
русская 81
Сидова 84
смородиновая 84
снежно-белая 84
снежноягодника 85
согнутоспоровая 79
черная 83
Шульцера 83
щитовидная 85
явора 79

Цитоспорина 137
коричневая 138
ореховая 138
черно-пятнистая 137

Цицинибол 13
подосферы 14
хмелевой 13
Цезати 13
унцинулы 14

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ГРИБОВ

Aposphaeria Berk. 44
fusco-maculans Sacc 75
zeae Lobik 44

Ascochyta Lib 92
abelmoshi Harter 102
affinis Jaap 89
ampelina Sacc. 114
anethicola Sacc 92
aquilegiae (Rabenh.) Hoehn 92
arachidis Woronich 93
argillacea (Bres.) Bond-Mont. 110
armoraciae Fuckel 93
artemisiae Kalymbet 93
atra Pot. 118
atriplicis Died 95
atropae Bres. 93
avenae (Petrak) Pidopl 94
avenae (Petrak) Sprague et Johns 94
baccicola Brun 114
batatae Chochr. et Djurinsky 94
bataticola Chochr. et Djurinsky 94
betae Prill. et Delacr. 94
beticola Prill. et Delacr. 95
boltshauseri Sacc 106
bondarzewii Pidopl 112
borjomi Bond 96
brachypodii (Syd) Sprague et Johns 94
brassicae Thuem 95
brassicae-rapae Bond-Mont. 95
capsici Bond-Mont 96
caricae Rabenh 99
carthami Chochr 96
carthami Nevod. 99
chenopodii Rostr 95
chenopodii (Karst) Died 95
chenopodii (Karst) Bor 95
chlorospora Speg 108
chrysanthemi Stev. 96
cichorii Died 97
citullina Sm 97
cucumis Fautr. et Roum 97
cynarae Died. 98
dahliicola (Brun) Petrak 23, 98
dianthi (Alb. et Schw.) Lib 98
digitalis Fuckel 99
dipsaci Bub. 99

effusa Lib 145
elymi Tehon et Daniels 110
ervicola Syd 99
fabae Speg 113
fagopyri Bres 99
fagopyri var. *tulensis* Bond 99
feuilleauboissiana Sacc. et Roum. 110
foeniculina Mc. Alp 100
fragariae Sacc 100
fragosoi Unamuno 99
fraxini Kab. et Bub. 100
fuscescens Kab. et Bub. 107
gossypii Syd 101
graminicola Sacc 110, 112
graminicola Sacc var. *diuturna* Baudys et Picb
graminicola var. *holci* Sacc. 110
graminicola var. *leptospora* Trail 110
grossulariae Lib. 164
helianthi Abramov 101
herreana Henn 100
hesperidis Died. 101
hibisci-canabini Chochr 102
hordei Hara 102
hortensis Kab. et Bub 100
hortorum (Speg) Sm. 72
humuli Kab. et Bub 102
imperfecta Peck 59, 104
juglandis Boltsh. 102
lactucae Oudem 116
lathyrus Trail 103
lentis Wassil. 103
ligustri Sacc. et Speg 103
linicola Naum et Wassil 103
lupinicola Petrak 104
lycopersici Brun 104, 116
massaeana Sacc. 109
maydis Stout 114
medicaginis Bres 89
medicaginis Fuckel 6
meliloti Trussova 89
melonis Pot. 97
mespili Pass 105
mollariana Wint. 98
morli Maire 105
morlica Berl. 105
nebulosa Sacc. et Berl. 105
ontariensis Stone 103
onobrychidis Bond-Mont 105

orobi Sacc var *onobrychidis* Prill. et Delacr 105
oryzae Cati 106
paconiae Bond-Mont 106
paeoniae Massen 106
pallor Berk 110
perillae Abramov 106
petuniae Speg 106
phascolorum Sacc 106
philadephi Sacc et Speg 107
pinodella Jones 108
pinodes (Berk et Blox) Jones 108
piricola Sacc 107
pirina Pegl 107
pisi Lib. 107
" var. *medicaginis* Sacc 105
pseudopinodella Bond-Mont et Wassil 108
punctata Naum 113
rabiei (Pass) Laub 97
resedae Bond-Mont 109
rhei Ell et Ev 109
ribesia Sacc et Fautr 109
ribis Bond 109
ribis Mass 109
ribis Lib 164
ricinella Sacc et Scalia 109
robiniae Sacc et Speg 109
rusticana Kab et Bub 93
socia Pass 116
sojicola Abramov 101
solani-tuberosi Naum 110
sorghii Sacc 110, 112
sorghina Sacc 111
spinaciae Bond-Mont 111
spiraeae Kab et Bub 111
syconophila Curzi 99
symphoricarphila Fairm 111
syringae Bres 111
trifolii Bond. et Trussova 112
trifolii Bond et Trussova var *coerulea* Br et Har. 112
trifoli Siemaschko 112
valerianae Sm et Ramsb 112
valerianae Bond 112, 113
velata Kab et Bub 92
viciae Lib 113
viciicola Sacc 113
vincae Grove 113
violae Sacc 113
vulgaris Kab et Bub 104
" var. *loniceriae* Grove 104
" var. *philadelphii* Grove 104
vulgaris var. *symphoricarpi* Grove 104
zeae Stout 114
zeicola Ell et Ev 114
zeina Sacc 114
zinniae Allesch 115
Ascochyella Died 92
Ascochyella avenae Petrak 94
beticola (Prill et Delacr) Petrak 95
grossulariae (Sacc et Br) Died 117
Ascochyula atriplicis Died 95

grossulariae Died. 117
symphoricarpi Died 117
Asteroma D C 13
brassicae Chev 19
mali Desm 13
Botryodiplodia Sacc 125
rubi Syd 125
tubericola Ell et Ev 125
Botryosphaeria marconii Charl. et Jenk. 45
Camarosporium Schulz 136
cookeanum (Speg) Sacc 137
fissum (Pers) Starb 136
juglandis Died 136
kirchneri Staritz 136
passerini Sacc 136
rubicola Sacc 136
Ceutospora (Fr) Grev 87
punicae Bub 87
Chaetomella Fuckel 118
longiseta Delacr 118
Chaetophoma Cooke 43
glumarum Miyake 43
oryzae Cav 43
Chaetoseptoria 138
vignae Tehon 138
Cicinnobolus Ehrenb 13
cesati D B 13
cotoneus Pass 14
humuli Fautr 13
uncinulae Fautr 14
Coniothyrium Corda 119
anomalum Miyake 121
bataticola Chochr. et Djurinsky 119
brevisporum Miyake 121
cerasi Pass. 119
concentricum Sacc 120
cydoniae Brun 119
diploidiella (Speg) Sacc 122
foliorum Bond 121
fragariae Oudem 119
fuckelii Sacc 119
japonicum Miyake 121
juglandinum (Sacc) Pidopl 120
lupulinum Bres 120
melanconium Sacc 122
mororum Briosi et Ferr 120
oryzae Cav 121
paconiae Montemartini 121
petrakianum Pidopl. 120
piricola Pot 120
ribis Brun 121
symphoriella Sacc et March 122
tirolense Bub 121
viticola Sacc et Speg. 122
wernsdorffiae Laub 122
zeae Stout 123
Cryptosporium leptostromiforme Kühn. 68
Cryptostictis Fuckel 132
hysterioides Fuckel 132
Cylindrosporium puri Sorok. 162
Cytospora Ehrenb 78
acaciae Oudem 80

ambiens Sacc. 79
atra (Bon.) Sacc. 83
capitata Sacc. et Schulz. 83
capitata Schulz. 83
carphosperma Fr. 79
chrysosperma (Pers.) Fr. 83
cincta Sacc. 80
clypeata Sacc 85
corni West. 81
cydoniae Bub et Kab 82
elaegni Allesch 82
gleditschiae Ell et Barth 82
grossulariae Laub 84
hippocastani Oudem 80
juglandina Sacc 82
microspora (Corda) Rabenh. 79
microstoma Sacc var. *amelanchieris* Cooke 80
leucosperma Fr 79
loniceriae Grove 83
nivea (Hoffm) Sacc 84
pruinosa Sacc. 82
prunorum Sacc et Syd 81
pseudoplatani Sacc 79
punica Sacc 84
pyricola West 81
ribis Ehrenb 84
rosarum Grev 85
rubescens Fr 80
ruthenica Petrak 81
schulzeri Sacc et Syd 83
sydowii Guhn 84
symphoricarpi Henn 85
vitis Mont 85
Cytosporella mali Brun 63
Cytosporina Sacc 137
brunnea Sacc 138
juglandicola Sacc 138
nigro-maculans (Thuem.) Died 137
ramealis Petrak 172
rubi Died. 172
Cucurbitaria laburni (Pers.) de Not. 61
Darluka Gast. 91
filum (Bivon) Cast 91
Dendrophoma Sacc 44
crastophila Sacc 45
marchica Died 45
marconii Cav 44
zeae Tehon 45
Depazea dianthi Grev 98
Diaporthe fasciculata Nitschke 71
incarcerata (B et Br) Nitschke 72
juglandina (Fuckel) Nitschke 68
lupini Harkn 69
pungens Nitschke 71
samaricola Ph et Plowr 67
sarmenticola Sacc 67
strumella (Fr) Fuckel 77
Dichomera Cooke 135
varia (Starb) Died 135
Didymella autumnalis Petrak 94
bryoniae (Fuckel) Rehm 98
exitialis (Morini) Müll. 111

glumicola Speg. 84
ligulicola 88
lycoparisi (Plowr.) Klob. 117
Dilophospora Deam. 137
alopecuri Fr. 137
graminis Deam. 137
Diplodia Fr 128
aesculi Rev. 127
amorphae (Wallr.) Sacc. 127
belae Pot. 95
cannabicola Pers. 127
chrysanthemella Ikata 129
cydoniae Sacc 128
eleagnella Tassi 128
forsythiae Hollos 128
hederae Fuckel 128
macrospora Earle 131
malorum Fuckel 123, 128
maydis Sacc 130
mori West 118, 124
natalensis Pole-Evans 127
prunicola Ahmad 129
pseudodiplodia Fuckel 123
rudis Desm et Kickx 128
tubericola Taub 125
uvicola Jacz. et Speschn 129
viticola Desm 129
viticola Desm. f. *follicola* Lobik 130
zeae (Schw.) Lev 130, 131
zeae-maydis Mechtijeva 131
Diploidiella Karst. 125
oryzae Miyake 125
Diplodina West. 115
atra (Pot) Sacc et Trav 118
atriplicis West 95
citullina Grossenb. 97
chenopodii Karst 95
cucurbitae Nevod. 115
destructiva (Plowr.) Petrak 116
grossulariae Sacc. et Br 117
helianthi Fautr. 115
lactucae (Oudem) Sacc 116
lini Moesz et Smarock 116
lycopersici (Cooke) Hollos 116
medicaginis Oudem 104
oudemansii Allesch 117
pallor Allesch 110
passerini Allesch 115
samaricola Died. 115
symphoricarpi Allesch 117
Dothidella trifolii (Pers) Bayl 78
Dothlopsis Karst 76
pyrenophora (Karst) Allesch 78
Dothiorella Sacc 76
botryosphaeroides Sacc 77
diatrypoides Sacc. et Berl. 76
pyrenophora (Karst) Sacc 78
reniformis (Viala et Rav.) Petrak et Syd. 63
ribis (Fuckel) Sacc. 77
Fuckella Bonord. 90
conspica March 88
ribis Bonord 90
Fusicoccum Corda 87

caraganae Danilova 88
complanatum Delacr. 88
juglandinum Died 88
juglandis Mass 88
microsporium Pot. 88
populinum Delacr. 88
Gloeosporium medicaginis E. et K 89
Gloeosporium morianum Sacc 6
Gulgnardia baccae Jacz 63
bldwellii (Ell) Viala et Rav 59

Haplosporella Speg. 118
amygdalina Dearn et Barth 119
juglandina Sacc et Syd. 118
juglandis Ell. et Barth 118
missouriensis Bub 118
moricola Berl 118
Hendersonia Berk. 132
ampelina Thuem 135
ampelina Thuem f major Lobik 135
canina Brun 133
chenopodicola Speg 95
circinans Sacc 133
cookeana Speg 137
crastophila Sacc 132
foliorum Fuckel 132
gigantisporea Bub 134
graminis Mc Alp 132
grossulariae Oudem 134
mali Thuem 133
mespili West 133
nodorum (Berk.) Petrak 167
paoniae Allesch 133
piricola Sacc 133
pura Sacc 132
tritica Lobik 134
vicia-fabae Savelli 134
vitiphylla Speschn. 135
vitis Died. 134

Leptosphaeria *avenaria* Weber 142
" *rostrupii* Lind 50
" *sorbi* Jacz 166
Leucostoma *cincta* Fr 80
" *nivea* (Pers) Fr 84
Leucostoma *persoonii* (Nitschke) Höhn 81
Lunospora Frandsen 12
oxyspora (Penz. et Sacc) Frandsen 12

Macrophoma Berl et Vogl 61
acinorum Pass 63
crescentina Ferr et Sacc 63
cucurbitacearum Trav 97
decorticans Allesch 97
edulis Almeida 61
flaccida (Viala et Rav) Cav 62
granati Berl et Vogl 62
hennebergii (Kühn) Berl. et Vogl 167
juglandis Woronich 61
kaki Hara 61
laburni (Westend.) Berl. et Vogl. 61

macrospora (Mc Alp.) Sacc. et D. Sacc. 61
malorum (Sacc) Berl et Vogl 123
onobrychidis Syreya 61
phaseolicola Kanshaveli 63
reniformis (Viala et Rav) Cav 63
rubri Tehon 62
secalina Tehon 62
sicula Scalia 63
straminella (Bres.) Died 62
suspecta Peck 62
zeae Tehon et Daniels 63
Microdiplodia Allesch 125
henningsii Staritz 95
juglandis Died 125
mali West. 123
piricola Brezhn 126
pruni Died. 126
ribicola Petrak 126
uvicola (Jacz) 126
vitigena Bub 126
Micropera Lev 171
drupacearum Lev 171
Mycosphaerella *brassicicola* Lind 19
cercidis (Pass) Tomil 146
melonis Ferr 98
ontariensis Stone 103
pinodes (Berk et Blox) Mig 108
ribis Fuckel 164
sentina (Fuckel) Schroet 162
Myxofusicoccum Died 86
prunicolum (Sacc et Roum) Died. 87
rubri Died 87
tumescens (B.R.S.) Died 87
Myxosporium *mali* Bres 63
tumescens B R S. 87

Phacidiella *discolor* (Mont. et Sacc) Pot. 86
Phacodiopycnis Pot 86
malorum Pot. 86
Phaeostagonosporopsis *zeae* Woronich 130
Phleospora *caraganae* (Jacz) Died. 144
melissae Desm. 157
pteleae Tharp 163
ribis West 164
robiniae (Lib) Hoehn 164
Phlyctaena *linicola* Speg 157
lycopersici Woronich 156
maculans Fautr 72
Phoma Fr 45
alternariaceae Brooks et Searle 53
amorphae Sacc 45
ampelocarpa Pass 60
amygdali Oudem 46
amygdalina Sacc et D Sacc 45
anethi (Pers) Sacc 46
antirrhinum Dzhalogonia 46
apiicola Kleb 46
armeniaceae Thuem 47
asparagina Tehon et Stout 47
aucupariae Bres 58
aurantiiperda Ruggieri 50
batatae Ell et Halst 65

betulae Frank 48
berberidicola West. 48
berberina Sacc. et Roum. 48
canescens Ell et Ev. 51
capsici Magnani 49
cavae Jacz 43
chrysanthemi Voglino 49
chrysanthemicola Hollosenend Sch- neid 49
cicatriculae Briosi et Farn. 53
colutae Sacc. et Roum 65
cookei Pirota 63
cordifolia Brun. 73
crotophila (Mond) Sacc 50
destructiva Plowr 116
diplodiella Speg 122
diversispora Bub 54
elaegnella Cooke 51
exigua Desm. 53
flaccida Viala et Rav 63
forsythiae Cooke 51
foveata Foister 56, 57
fruticula Siemaszko 55
glumicola Speg 54
grossulariae Schneid et Sacc 55
hennebergii Kühn 167
idae Oudem 56
insidiosa Tassi 58
jaczewski Speschn. 60
jasmimi Cooke 68
juglandina Sacc. 68
lagenariae Thüm 52
lagenicola Sacc. 52
lavandulae Gabb 52
lenticularis Cav. 59
liliacearum West 52
lingam (Tode) Desm 74
linicola March. et Verplanke 52
" Naum. 52
lithuanica Siemaszko 55
malorum (Berl) Sacc 124
medicaginis Malbr et Roum 104
melaena (Fr.) Mont. et Dur 51
minutella Sacc et Penz. 54
minutula Sacc. 53
moricola Sacc. 69
mororum Sacc. 53
myxae Farn. 47
naumovii Pidopl 52
necatrix Thuem 54
negeriana Thuem 42, 60
oryzae Cooke et Massal 54
parvula Brun 60
phacidioides Sacc 19
phaseoli Desm 70
phaseolina Pass 54
phlogis Roum 54
piriformis Briosi et Farn 53
pomi Pass 50
pomorum Thuem 53
pseudacaciae Sacc 71
pungens Sacc 71
punicae Tassi 55
reniformis Viala et Rav 63
rhelna Thum et Boll 36
ribis-grossulariae Petrak 55

ribicola Sacc. 71
rostrupii Sacc. 50
roumii Fron. 51
samerarum Desm. 51
sanguinolenta Rostr. 50
sarmentella Sacc. 67
secalis Prill et Delacr 56
siliquarum Sacc et Roum. 49
solanii Halst. 72
solanicola Prill. et Delacr. 56
solanicola Prill. et Delacr. f. *foveata* (Foister) Malcomson 57
speschnevii Frol 60
sphaerocarpa Rostr 48
spinaciae Bub et Krieg 58
subvelata Sacc. 50
succedanea Pas 41
thujana Thuem 58
trifolii Johns et Vallean 58
tritica Müll 59
tuberosa Melhus, Rosenb. et Schulz. 56, 58
umbilicaris Griff. et Maubl 55
usitatissimi Pidopl 52
uvicola Berk et Curt 59
vexans Sacc et Syd 72
vinifera Cooke 60, 73
violae-tricoloris Died. 59
violcola Syd 59
viticola Sacc 73
vitis Bonord. 60

Phomopsis 64
ambigua Trav 71
batatae (Ell et Halst.) Hart. et Efeld 65
brachyceras Grove 68
caryophylli Grove 66
cinerescens (Sacc) Trav 68
colutae Died 65
coneglanensis Trav 65
cordifolia (Brun) Died 73
cydoniae (Schulz.) Sacc et Trav. 65
dauci Arx 65
depressa Trav 73
diacheni Sacc 70
dominici Trav 67
grossulariae Guin 71
incarcerata Hoehn 72
jasmimi Peck 68
juglandina (Sacc) Hoehn 68
landeghemiae Hoehn 70
leibiseyi Died 64
leptostromiformis (Kuhn) Bub. 68
linearis Trav 73
loniceriae Grove 68
mori Woronich 69, 70
moricola (Sacc) Grove 69
müllerii Grove 72
oncostoma Hoehn. 71
osmanthi Dzhalag. 70
perniflosa Grove 69
phaseoli Grove 70
platanoides Died 64
pseudacaciae (Nke) Hoehn. 71

pterophila Died. 87
 pulla Trav. 67
 quercella Died 71
 ribesia (Sacc) Died. 71
 rosae Grove 72
 rudis Hoenh 68
 rusci Grove 72
 ryckholtii Hoenh 73
 sarmentella (Sacc) Trav 67
 scobina Hoenh 67
 solani Grove 72
 stictostoma Grove 69
 strobil Syd 70
 tulasnei Sacc 72
 vexans (Sacc et Syd) Harter 72
 vilicola Sacc 73

Phyllosticta Pers 14
 aceris Sacc 14
 acetosae Sacc 39
 advena Pass 37
 aesculicola Sacc 15
 aesculina Sacc. 15
 allanthi Sacc. 15
 ajacis Thuem 23
 allescheri Syd 16
 alii Tehon et Daniels 16
 allicola Lobik 16
 althaeicola Pass 16
 althaeina Sacc 16
 ampelina (Viala et Pac.) Jacz 42
 angulata Wenzl 30
 antirrhini Syd 17
 aquilegicola Brun 17
 arachidis Chochr 17
 arborea Cejp 32
 argillacea Bres 110
 argyrea Speg 24
 armenicola Farn 17
 asteris Bres 20
 aucupariae Thuem 39
 auerswaldii Allesch. 19
 avenae Lobik 17
 avenophila Tehon et Daniels 18
 baldensis Massal 32
 batatas Cooke 18
 berberidis Rabenh 18
 betae Oudem 48
 biformis Heald et Wolf. var multi-
 plicatus Aterm 23
 bizzozzeriana Mass 42
 borszczowii Thuem 20
 bractearum Oudem 27
 brassicae West 19
 brassicicola Mc Alp 19
 brassicina Sacc
 briardi Sacc 29, 120
 buxina Sacc 19
 cannabis Speg 20
 capsulicola Sacc et Speg 31
 caraganae Syd 20
 caricae Massal 24
 carthami Tropova 20
 catalpae Ell et Martin 21
 cepae Verwold et Duplessis 16
 chrysanthemi Ell. et Dearn. 21

clercina Prill. et Delacr. 97
 cinerea Pass. 34
 circumscissa Cooke 35
 citrullina Josh 21
 clypeata Ell. et Ev 30
 coriandri Chochr 22
 cornu West 22
 cornicola Rabeh 22
 coronaria Pass 33
 cucurbitacearum Sacc. 22
 cydoniae (Desm) Allesch 22
 cydonicola Allesch 21
 cynarae West 22
 cytisi Desm 22, 27
 dahlicola Brun 23, 98
 dianthi West. 23, 98
 digitalis Bell 23
 dipsaci Br. et Fautr 99
 domestica Vogl 35
 dzumajensis Bub 41
 fabae West. 41
 fallax Sacc et Roum. 15
 forsythiae Carr. 24
 fragariicola Desm 24
 fraxinicola Sacc 25
 funkiae Ferr 25
 fusco-zonata Thuem. 38
 glumarum (Ell et Tracy) Miyake 31
 glycines Thuem 25
 glycineum Tehon et Daniels 25
 gossypina Ell. et Mart 25
 grandimaculans Bub. et Krieg 24
 grossulariae Sacc 36
 halstediana Allesch. 109
 hederiae Sacc et Roum. 26
 hedericola Dur. et Mont 26
 helianthi Ell. et Ev 26
 hortorum Speg 72
 humuli Sacc et Speg 26, 102
 ignotiana Unamuno 40
 iridum (Sacc) Allesch 27
 japonica Miyake 31
 juglandina Sacc 120
 juglandis Sacc. 27
 kurskiana Bond 38
 labruscae Thuem 42
 laburnicola Sacc. 22
 lagenariae Pass 27
 ligustri Sacc 28
 liliicola Sacc 28
 limbalis Pers 19
 loniceriae West 28
 lupini Bonar 28
 lupini Siem 28
 lupincola Roth 28
 lupulina Kab et Bub 27
 lupulina Petrak 120
 lychnidis Bond 29
 lycopersici Peck 28
 mahoniae Sacc. et Speg 29
 mali Prill et Delacr. 29
 malicofii Bub 25
 medicaginis (Fuckel) Sacc 6 30
 mespili Sacc 30
 mespilicola Rota Rossi 30

microspila Pass. 41
 mural Miyake 31
 miyakel Syd. 31
 morifolia Pass. 30
 moutan Pass. 32
 napi Sacc. 19
 narcissi Aderh 30
 narcissicola Keissl 31
 negeriana (Thuem.) Sacc. 42
 negundinis Sacc. et Speg 14
 nicotianae Ell et Ev 31
 onobrychidis Panassenko 31
 paoniae Sacc et Speg 32
 pallidospora Bub et Serebr 37
 pallor Oudem 110
 panic-milacei Savul et Sandu 32
 paulowniae Sacc 32
 persicae Sacc 33
 persicicola Oudem 33
 persicophila Trav 32
 petuniae Speg 33
 phacidioides (Sacc.) Allesch 19
 phaseolina Sacc 106
 phaseolorum Sacc et Speg 106
 phlogis Vestergr 33
 phytophorum Bub 34
 pilospora Speschn 42
 piricola Sacc et Speg 34
 pirina Sacc. 29
 piriseda Pass. 34
 platanoides Sacc 15
 populea Sacc 35
 populorum Sacc. et Roum. 34
 pruni-avium Allesch 21
 pruni-domesticae Vogl 35
 prunicola Sacc. 35
 " var pruni-avii Jaap 35
 pseudoplatani Sacc. 15
 pterocaryae Thuem. 36
 quinquae foliae Allesch 16
 rabiei (Pass) Trott 97
 raphani Brezhn. 36
 rhei Ell et Ev. 109
 rheina (Thum. et Boll) Allesch 36
 rhois Westend. 36
 ribesicida Speg 37
 ribicola Sacc. 36
 ribiseda Bub et Kab 37
 ribis-rubri Vogl 37
 ricini Rostr. 37
 robiniae Sacc 38
 rosarum Pass 38
 rubicola Rabenh 38
 ruborum Sacc 38
 ruscicola Dur. et Mont 39
 sinapi Bond-Mont 18
 sojicola Massal 25
 solani Ell et Mart. 29
 sorbi West 39
 sorghina Sacc 39
 spaethiana Allesch. et Syd. 20
 spinaciae Zimm. 39
 stomaticola Bauml. 13
 straminella Bres. 62
 succedanea (Pass.) Allesch. 41

symphoricarpi West. 39
 symphoricella Sacc. et March. 122
 syringae West. 40
 syringicola Fautr.
 tabaci Pass. 31
 tabifica Prill. 48
 tagellis Nelen 40
 tirolensis Bub. 34
 trifolii Richon 40
 trifoliorum Barb 40
 tropaeoli Sacc. et Speg. 40
 valerianae Sm 41
 variegata Ell et Ev. 24
 viciae Cooke 113
 vincae-majoris Allesch. 41
 violae Allesch 113
 viticola (Beik et Curt.) Thuem. 42, 59
 viticola Berk et Curt. 59
 viticola Sacc et Speg 122
 vitis Sacc 42
 vulgaris Desm var philadelphi Sacc. 33
 vulgaris Desm. 104
 westendorpii Thüm 18
 wistariae Sacc 42
 zeae Stout 43
 zeina Panassenko 43
 zinniae Brun 43

Placosphaeria Sacc 77
 almediana Cam. 77
 fructicola Mass 77
 onobrychidis (DC) Sacc. 77
 piri Oudem 77
 trifoli Truv 78

Plenodomus Preuss 74
 fuscum-maculans (Sacc) Cooke 75
 lingam (Tode) Hoenh 74
 meliloti Markova-Letova 75
 meliloti Dearn et Santord 75
 rabenhorstii Preuss 74
Pleospora betae (Berl.) Newod 48
Podosporium ribis Fuckel 77
Polystigma rubrum DC 173
Polystigmia Sacc 173
 rubra Sacc 173

Pseudopeziza medicaginis (Lib.) Sacc. 6
Pyrenochaeta de Not 10
 briardi Har 11
 ferox Sacc 12
 lycopersici Schneider. et Gerlach 11
 phlogis Mass. 11
 rubi-idae Cav. 12
 terrestres (Hansen) Gorenz, Wal-
 ker et Larson 11
 vitis Viala et Sauv 12

Rabenhorstia Fr. 86
 clandestina Fr. 86

Rhabdospora Mont. 171
 caraganae Danilova 172
 diedickei Jaap 172
 epicarpi (Thuem.) Died. 154

- horstensis* Sacc. 162
paslinacina (Sacc.) Allesch. 172
persicae Sacc 172
ramealis Sacc 172
rubri Ell 165
- Rhodosticta** Woronich 173
onobrychidis Woronich 173
- Robillarda** Sacc 91
bataticola Chochr. et Djurinsky 91
Jaczevskii Girzitska 91
- Scleroderma** ribesia (Pers) Karst 91
salsbrosae Hoehn. 74
- Sclerophoma** Hoehn 63
capsici Lobik 63
endogenospora Laub 63
mali (Brun) Syd. 64
phaseoli Karak 64
pruni Died 64
- Selenophoma** Maire 12
donacis (Pass) Sprague et Johns. 12
donacis var *stomaticola* (Bauml.) Sprague et Johns 13
linicola Vanterpool 13
- Septocytia** *ramealis* Petrak 172
- Septogloeum** *linicola* Speg 157
- Septoria** Fr. 138
acetosae Oudem. 165
adanensis Petrak 146
aesculi (Lib) West. 138
aesculicola Thuem. 139
aesculina Thuem 139
allorum West. 139
ampelina Viala et Rav 170
amygdali Woronich 139
antirrhini Robak 140
apii (Br. et Cav.) Chest. 140
apii Rostr. 140
apii var. *maculiformis* Laibach 140
apii-graveolentis Dorog 140, 141
aquilegiae (Penz) Sacc 141
argyrea Sacc. 149
armoraciae Sacc. 141
astericola Ell. et Ev 142
aucupariae Bres 166
avenae Frank 142
avenae Frank f. sp. *triticea* Johns. 169
balsaminae Pass. 154
bataticola Taub 143
bellidis Desm et Rob 143
berberidis Niessl. 143
betae West 143
bolleana Thuem 148
briosiana Mor 169
calistephi Gloyer 144
camelinae Lobik 144
cannabina West. 144
cannabis Sacc. 144
caraganae (Jacq.) Died. 144
Henn. 144
cardunculi Pass 148
cari Biezschn 145
carotae Nagorny 148
carthami Maur. 145
carthamicola Trop 145
carvi Syd 145
cerasi Pass. 145
cercidis Fr. 145
chrysanthemella Sacc. 146
chrysanthemi Allesch. 146
chrysanthemi Cav. 146
" Rostr. 146
chrysanthemi-indici Bub et Kab. 146
cichorii Melnik 147
citricola Ruggier 147
citrullicola Pot. 147
compta Sacc. 89
corni-maris Sacc. 147
cucurbitacearum Sacc 147
culmifida Lind 13
curvula Miyake 159
cydonicola Thuem. 148
cytisi Desm. 154
dahliae Dzhalagonija 148
daucina Brun. 148
dealbata Lev 162
delphinii Melnik 148
dianthi Desm 149
dianthi West. 98
diedickeana Baudys et Picb 169
digitalis Pass. 149
dipsaci West. 149
dipsaci Schiedermayer 149
divaricata Ell. et Ev. 161
divergens Bub. et Kab 153
donacis Pass. 12
drummondii Ell. et Ev 161
effusa (Lib) Desm 145
elaeospora Sacc. 150
eleagni (Chev.) Desm 150
endiviae Thuem. 147
epicarpi Thuem 154
falcispora Demidova 166
flagellifera Ell et Ev 162
fragariae Desm 150
fragariicola Lobik 150
fraxini Desm 150
fullonum Sacc. 149
fulvescens Sacc 155
glabra Ell. et Ev 139
gladioli Pass 151
glumarum Pass 167
glycines Hemmi 151
graminum Desm 151
grossulariae (Lib) West 164
hederiae Desm 151
helianthi Ell. et Kell. 152
hesperidis Bab 152
hordei Jacz 153
humuli West 153
humulina Bond. 153
iridis Massal. 154
kaznowskii Nikol 156
laburni Pass 154
lactucae Pass. 155
lavandulae Desm 155
leguminum Desm 160
lepidii Desm 155
letendreana Sacc. 154
levistici West. 155
ligustri (Deam.) Kleck 155
linicola (Speg.) Garb. 157
longispora Miyake 158
lupini Kaznow 156
lupulina Ell et Kell. 154
lycopersici Speg 156
macrospora Sacc 159
martianoffiana Thuem 159
maydis Schulz. et Sacc 170
maydis var. *major* Panassenko 171
medicaginis Desm. et Rob 89, 157
melanosa (Viala et Rav) Elenk. 170
melloti (Lasch) Sacc 89
melissae Desm. 157
melongenae Lobik 166
menthae Oudem 157
menthicola Sacc et Let 157
mespilii Sacc. 158
murina Pass 153
miyakei Sacc. et Trav. 158
narcissi Pass 158
nicotianae Pat 158
nigerrima Fuckel 162
nigromaculans Thuem 138
nodorum Berk 167
obesa Syd. 146
onobrychidis Bond 158
oryzae Catt. 158
oxyspora Penz. et Sacc 12
paeoniae West. 159
" var *berolinensis* Allesch. 159
panici-miliacei Zybina 160
passerini Sacc 153
pastinacae West 160
pastinacina Sacc 172
penzigii Cooke et Mor. 141
perillae Miyake 160
petroselinii Desm 160
" var *apii* Br et Cav. 140
philadelphia Ell et Ev 160
phlogina Bond 161
phlogis Sacc et Speg. 161
piri West 162
piricola Desm 162
pisii West 162
populi Desm 163
pteleae Tharp 163
pyrethri Bres. et Krieg 163
ramealis Rob et Desm 172
rhabdocarpa Ell. et Barth. 163
rhapontici Thuem 163
rhodina Sacc 164
ribis Desm. 164
ribis-alpini Eliass 164
robiniae Desm 164
rosae Desm 165
rosae arvensis Sacc 165
rosarum West. 165
rostrupii Sacc. et Syd 146
rubri West 165
rubiae (Pat) Bub. et Ran. 165
rumicis Traill 165
saevuleacul Sandu-Ville 158
salvia Franden 142
secalina (Jancz.) Sacc. 166
secalis Prill. et Delacr. 166
serbica Syd. 169
sibirica Thuem. 164
sinapi Rodigln 143
sinarum Speg. 149
sojina Thuem. 151
sorbi Lasch 166
syringae Sacc. et Speg 166
tritici Rob et Desm. 168
" f. *avenae* (Rob. et Deam.) Sprague 142
triticea Lobik 168
triticea Lobik 168
tulpae Died 169
umbelliferarum Kalchbr. 147
unedonis Rob. et Desm. 141
varians Joffrin 146
violae Westd 169
viticola Brun 170
vogliniana Sacc et Trott. 162
wistariae Brun. 170
woronichini Jacz 156
zeae Stout 170
zeicola Stout 171
zeina Stout 170
- Sphaeria** *dianthi* Alb et Schw 98
- Sphaeronema** Fr. 10
beticola Morotschowsky 10
ferox de Not 12
fimbriatum (Ell et H) Sacc. 10
minutulum Sacc 10
- Sphaeronemella** Karst 174
fragariae Stev. et Peters. 174
- Sphaeropsis** Lev 123
cinerea Sacc 123
cydoniae Cke et Ell. 123
japonica Miyake 124
mali (West) Sacc 123
malorum Peck 123, 128
mori Berk. 124
oryzae Sacc 124
paeoniae Bongini 124
pseudodiplodia (Fuckel) Delacr. 123
vaginarum Sacc. 124
- Sporonema** Desm. 5
phacidoides Desm 6
- Stagonopsis** Sacc 174
phaseoli Erikss 174
- Stagonospora** Sacc 89
avenae Sm. et Ramsb. 142
bataticola Chochr. et Djurinsky 89
compta (Sacc.) Died. 89
dearnessii Sacc. 89
hennenbergii (Kühn) Petrak et Syd.
medicaginis (Rob. et Deam.) Hoehn. 89
melloti (Lasch) Petrak 89

microscopica (Fr) Sacc 89
narcissi Hollos 90
phaseoli Dearn et Berth 90
trifolii Efl. et Ev 89
trifolii Fautr 89
uvarum Speschn 90
Ungonosporopsis Died 92
Ungonosporopsis boltshauseri (Sacc) Died.
 106

Valsa rosarum de Nol 85
vitis (Schw) Fuckel 86
Valsella clypeata Fuckel 85
Wojnowicia graminis (Mc. Alp) Sacc.
 et D Sacc 132
Zythia Fr 174
fragariae Laibach 175
versioniana Sacc. 175

СОДЕРЖАНИЕ

ПОРЯДОК PUSNIDIALES — ПИКНИДИАЛЬНЫЕ	5
СЕМЕЙСТВО EXCIPULEAE — ЭКСЦИПУЛОВЫЕ	5
СЕМЕЙСТВО SPHAERIOIDEAE — СФЕРОИДНЫЕ	6
СЕМЕЙСТВО NECTRIOIDEAE — НЕКТРИОИДНЫЕ	173
ПОЯСНЕНИЕ СОКРАЩЕНИЙ ФАМИЛИЙ АВТОРОВ НАЗВАНИЙ РО- ДОВ И ВИДОВ ГРИБОВ	176
СПИСОК ГРИБОВ-ПАРАЗИТОВ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ	178
СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	214
УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ГРИБОВ	216
УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ГРИБОВ	221

Николай Макарович Пидопличко
ГРИБЫ-ПАРАЗИТЫ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ
Определитель
Том 3
Пикнидиальные грибы

*Печатается по постановлению ученого совета
Института микробиологии и вирусологии
им Д. К. Заболотного АН УССР*

Редактор *Н. С. Колосок*
Оформление художника *Д. Д. Грибова*
Художественный редактор *Р. И. Калыш*
Технический редактор *И. А. Ратнер*
Корректоры *А. И. Разбицкая,*
А. С. Улезко, Л. В. Малюта

Информ бланк № 377.

Сдано в набор 17.08.77. Подп. в печ. 15.06.78. БФ 01251.
Формат 70×100/16. Бумага типогр. № 1. Лит. гарн. Выс.
печ. Усл. печ. л. 18,9. Уч. изд. л. 18,94. Тираж 3800 экз.
Заказ 7—2186. Цена 1 руб. 50 коп.

Издательство «Наукова думка» 252601, Киев, ГСП,
Репина, 3

Отпечатано с матриц головного предприятия Республи-
канского производственного объединения «Полиграфки-
га» Госкомиздата УССР, Киев, ул. Довженко, 3 в Киев-
ской книжной типографии научной книги, 252004, Киев-4,
Репина, 4. Зак. 8-751.